FRANK H. NETTER, MD



ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA

6.ª EDICIÓN

EDICIÓN 25.º ANIVERSARIO

ELSEVIER MASSON

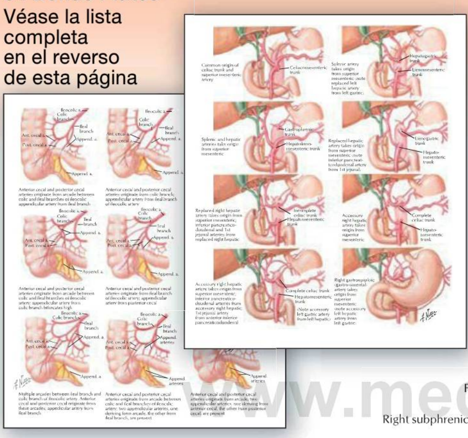
Página deliberadamente en blanco

StudentConsult.com

Regístrate para acceder a estos contenidos adicionales

Contenidos en inglés

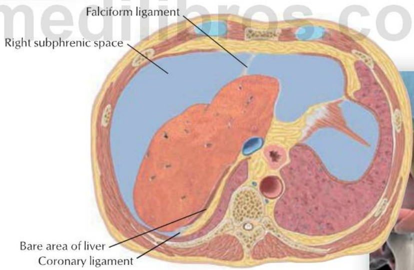
54 Bonus Plates
Véase la lista completa en el reverso de esta página



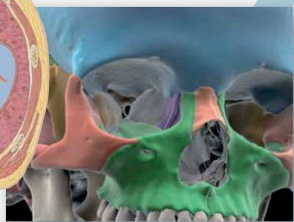
300 Multiple Choice Questions



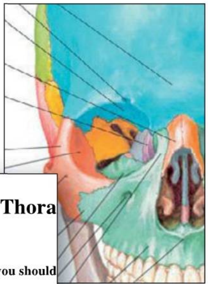
8 Cross-Sections



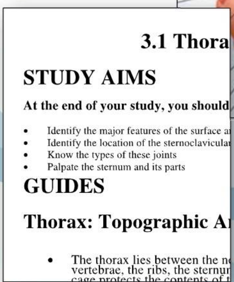
Three 3D Models
11 Videos from Netter´s 3D Interactive



150 Quizzes



53 Text Guides


3.1 Thora

STUDY AIMS

At the end of your study, you should

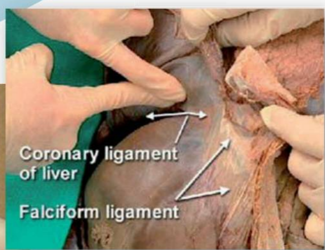
- Identify the major features of the surface a
- Identify the location of the sternoclavicular
- Know the types of these joints
- Palpate the sternum and its parts

GUIDES

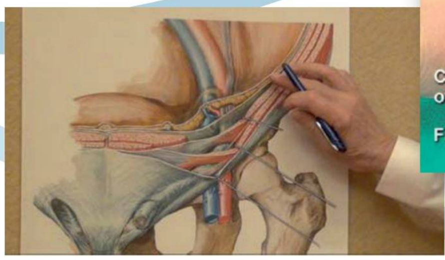
Thorax: Topographic A

- The thorax lies between the n vertebrae, the ribs, the sternu

42 Dissection Videos



Véase el listado de vídeos de disección de UNC at Chapell Hill al final de este libro



10 Plate Discussion Videos

Bonus Plates

BONUS PLATES **studentconsult.com**

Página deliberadamente en blanco

Atlas de
Anatomía Humana

F. Netter M.D.

www.medilibros.com

Página deliberadamente en blanco

Atlas de
Anatomía Humana

Sexta Edición

Frank H. Netter, MD

ELSEVIER
MASSON

Ámsterdam Barcelona Beijing Boston Filadelfia Londres Madrid
México Milán Múnich Orlando París Roma Sídney Tokio Toronto

Edición en español de la sexta edición de la obra original en inglés
Atlas of Human Anatomy

This edition of ***Atlas of Human anatomy*** 6th ed. by Frank H. Netter is published by arrangement with Elsevier Inc.

Traducción y revisión científica
Dr. Víctor Götzens García
Profesor Titular de Anatomía Humana,
Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona

© 2015 Elsevier España, S.L.U.
Es una publicación **MASSON**
Josep Tarradellas 20-30, 1.º, 08029 Barcelona

ISBN edición original: 978-1-4557-0418-7
ISBN edición española (versión impresa): 978-84-458-2607-2
ISBN edición española (versión electrónica): 978-84-458-2608-9
Depósito legal (versión impresa): B. 25.058 - 2014
Depósito legal (versión electrónica): B. 25.059 - 2014

Producción: Servicios editoriales A. Parras

Advertencia

La medicina es un área en constante evolución. Aunque deben seguirse unas precauciones de seguridad estándar, a medida que aumenten nuestros conocimientos gracias a la investigación básica y clínica habrá que introducir cambios en los tratamientos y en los fármacos. En consecuencia, se recomienda a los lectores que analicen los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para comprobar la dosis recomendada, la vía y duración de la administración y las contraindicaciones. Es responsabilidad ineludible del médico determinar las dosis y el tratamiento más indicado para cada paciente, en función de su experiencia y del conocimiento de cada caso concreto. Ni los editores ni los directores asumen responsabilidad alguna por los daños que pudieran generarse a personas o propiedades como consecuencia del contenido de esta obra.

El editor



Ilustrador médico

Carlos A. G. Machado, MD

Directores



John T. Hansen, Ph.D.
Lead Editor
Associate Dean for Admissions
Professor of Neurobiology and Anatomy
University of Rochester Medical Center
Rochester, New York



Brion Benninger, MD, MS
Professor, Chair Medical Anatomical Sciences, Family Medicine,
and Neuromuscular Medicine College of Dental Medicine,
Western University of Health Sciences Lebanon, Oregon;
Orthopaedic and General Surgery Residency Program
Samaritan Hospital Corvallis, Oregon;
Surgery, Orthopedics & Rehabilitation,
and Oral Maxillofacial Surgery
Oregon Health & Science University
Portland, Oregon



Jennifer Brueckner-Collins, PhD
Professor and Vice Chair of Educational Programs
Anatomical Sciences and Neurobiology
University of Louisville School of Medicine
Louisville, Kentucky



Todd M. Hoagland, PhD
Associate Professor
Department of Cell Biology, Neurobiology, and Anatomy
Medical College of Wisconsin
Milwaukee, Wisconsin



R. Shane Tubbs, MS, PA-C, PhD
Pediatric Neurosurgery
Children's Hospital of Alabama
Birmingham, Alabama
Professor of Anatomy
Department of Anatomical Sciences, St. George's University,
Grenada Centre of Anatomy and Human Identification,
Dundee University, United Kingdom

Directores de ediciones anteriores

Primera edición
Sharon Colacino, PhD

Segunda edición
Arthur F. Dalley II, PhD

Tercera edición
John T. Hansen, PhD

Cuarta edición
John T. Hansen, PhD
Jennifer K. Brueckner, PhD
Stephen W. Carmichael, PhD, DSc
Thomas R. Gest, PhD
Noelle A. Granger, PhD
Anil H. Waljii, MD, PhD

Quinta edición
John T. Hansen, PhD
Brion Benninger, MD, MS
Jennifer K. Brueckner, PhD
Stephen W. Carmichael, PhD, DSc
Noelle A. Granger, PhD
R. Shane Tubbs, MS, PA-C, PhD

Comité editorial internacional

«La Anatomía, por supuesto, no cambia, pero nuestra comprensión de la anatomía y su significado clínico sí lo hacen.»

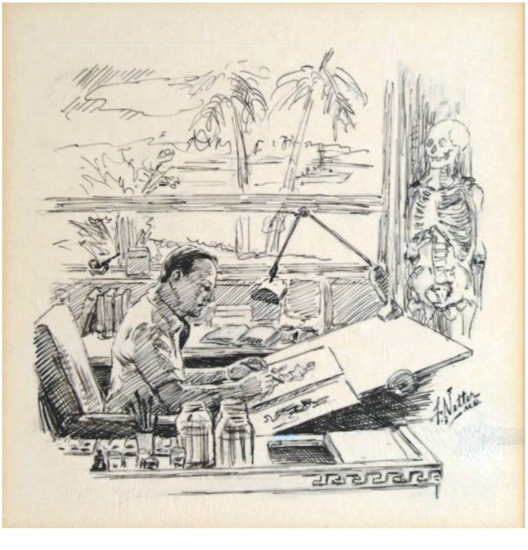
Frank H. Netter, MD

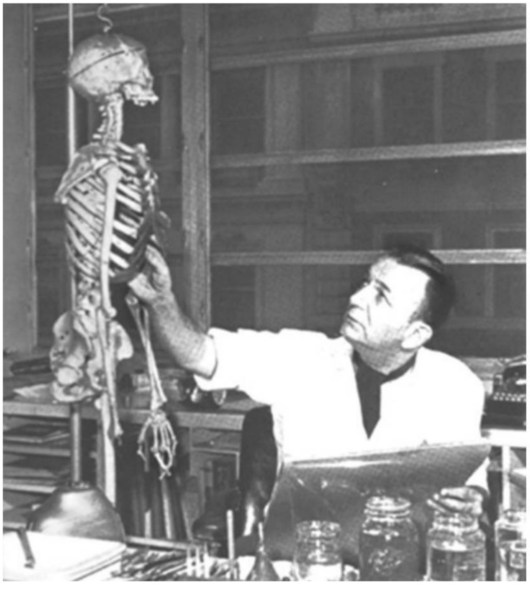
Ya sea que esté usando esta 6.ª edición del ***Atlas de Anatomía Humana*** en forma impresa, como en forma de libro electrónico, en línea o en el Netter's Anatomy Atlas para iPad app, las imágenes del Dr. Netter sobre la complejidad de la forma humana siguen siendo tan relevantes hoy como en el primer día de lanzamiento. La publicación de la 6.ª edición marca las bodas de plata de la primera versión del *Atlas de Anatomía Humana* de Frank H. Netter, de manera que sus colores vibrantes y perspectiva clínica única lo convierten en un imprescindible compañero en las clases de anatomía, salas de disección y despachos profesionales clínicos en todo el mundo, consolidando su legado como uno de los educadores médicos, para muchos, más influyente del mundo.

La Anatomía sigue siendo una piedra angular de la educación sanitaria. A menudo es uno de los primeros temas que se enseñan en los currícula de medicina o de ciencias de la salud. La Anatomía es también esencial en la práctica clínica, desde la exploración física y las imágenes radiológicas a la cirugía y la rehabilitación física. Sin embargo, los cambios en la enseñanza de la anatomía y su aplicación clínica a lo largo de estos últimos 25 años han sido significativos. Se han multiplicado los planes de estudio de medicina y de ciencias de la salud que integran la anatomía desde el principio hasta el fin y se han reducido las horas dedicadas a la anatomía macroscópica. Algunos programas han suprimido la disección de todo el cuerpo. Los avances en la tecnología de la imagen han facilitado, cada vez más, una visión más clara de la anatomía en vivo, y los modelos 3D de anatomía seguirán evolucionando. Del mismo modo, el *Atlas* ha evolucionado. Gracias a la formidable guía de importantes anatomistas clínicos y de expertos docentes de anatomía, así como a las contribuciones de geniales ilustradores médicos, la 6.ª edición cuenta con ilustraciones recién creadas e imágenes radiológicas modernas que proporcionan a los estudiantes imágenes de importancia clínica actual y perspectivas que aclaran las complejas relaciones anatómicas. Esta edición también incluye las ilustraciones de otras ediciones del *Atlas*, como las representaciones del Dr. Netter sobre variaciones anatómicas frecuentes (en las ediciones electrónica y en los paquetes electrónicos + impresión) como láminas extra para ayudar a proporcionar una más amplia cobertura que las horas de disección no confieren. Por primera vez, el *Atlas* incorpora unas tablas de músculos, como apéndices de consulta rápida, al final de cada sección para la comodidad del médico, estudiante o docente con poco tiempo. Los recursos electrónicos disponibles en StudentConsult.com incluyen algunos modelos 3D extraídos de Netter's 3D Interactive Anatomy, videos seleccionados de disección del Netter's Online Disecction Modules de la UNC de Chapel Hill, y otros recursos de apoyo, todo ello en lengua inglesa. Además, el texto completo de todo el Atlas se ha actualizado meticulosamente para estar en línea con la versión más reciente de la *Terminologia Anatomica* del Federative International Programme on Anatomical Terminologies (FIPAT) de la International Federation of Associations of Anatomists (IFAA).

La perspectiva visual única de Frank H. Netter es insuperable. El Dr. Netter aportó la mano de un maestro ilustrador médico, el cerebro de un médico, y el alma de un artista a sus representaciones del cuerpo humano. Esta edición conmemorativa del 25.º aniversario de la obra refuerza su indudable impacto, así como su continuidad como fuente de inspiración y enseñanza.

Queremos saber de usted, sobre la historia y el futuro de la educación en anatomía y en medicina y sobre el legado Netter y le invitamos a compartir sus ideas, inspiraciones, recuerdos, homenajes y retroalimentación con nosotros a través de email: NetterAppFeedback@elsevier.com y en Facebook: www.facebook.com/NetterImages







Frank H. Netter, MD
Fotografía por James L. Clayton

A mi querida esposa, Vera

Prefacio a la primera edición

A menudo he dicho que mi carrera como artista de la medicina durante casi 50 años ha sido una forma de «cumplimiento de una orden», en el sentido de que se ha desarrollado en respuesta a los deseos y necesidades de la profesión médica. Durante todos estos años he realizado casi 4.000 ilustraciones, mayoritariamente para la *Colección CIBA* (ahora *Netter*) de *Ilustraciones Médicas,* pero también para *Clinical Symposia.* Estos dibujos están relacionados con la variedad de subdivisiones del conocimiento médico, como la anatomía macroscópica, histología, embriología, fisiología, patología, métodos diagnósticos, técnicas quirúrgicas y terapéuticas, y manifestaciones clínicas de una gran variedad de enfermedades. Sin embargo, con el paso de los años ha habido más y más peticiones de médicos y estudiantes para que realizase un atlas puramente de anatomía macroscópica. Así se ha originado este *Atlas,* no gracias a mi inspiración, sino, al igual que la mayoría de mis trabajos anteriores, para cumplir los deseos de la profesión médica.

Ello ha implicado volver atrás y repasar todas las ilustraciones que durante tantos años había realizado, seleccionar las referentes a anatomía macroscópica, clasificarlas y organizarlas por sistemas o regiones, adaptarlas al tamaño de las páginas y ordenarlas con una secuencia lógica. La anatomía, por supuesto, no cambia, pero nuestra comprensión de la anatomía y su significación clínica sí lo hacen, al igual que la terminología y la nomenclatura anatómicas. Todo ello requirió, por tanto, una gran adaptación de muchos de los dibujos más antiguos e incluso la revisión de gran número de éstos, a fin de hacerlos más adecuados a la visión actual siempre en expansión de la práctica médica y quirúrgica. Además, encontré que había vacíos en la representación gráfica del conocimiento médico, tal y como lo había dibujado en las ilustraciones anteriores, lo que precisó que realizase un número de dibujos nuevos que se incluyen en este volumen.

Al crear un atlas como éste, es importante conseguir un equilibrio adecuado entre la complejidad y la simplificación. Si los dibujos son demasiado complejos, pueden resultar difíciles y confusos al leerlos; si se sobresimplifican, es posible que no resulten definidos adecuadamente o sean incluso engañosos. Por tanto, he apostado por un término medio de realismo sin la confusión de las minuciosidades. Espero que los estudiantes y miembros de las profesiones médicas y paramédicas encuentren las ilustraciones fácilmente comprensibles, a la vez que instructivas y útiles.

En un momento determinado, el editor y yo pensamos que sería interesante incluir un prólogo de un anatomista realmente sobresaliente y de prestigio, pero hay tantos en esta categoría, muchos de los cuales han colaborado conmigo en el pasado o se hallan ya citados en algún lugar de este volumen, que no pudimos llegar a elegir a uno. Pensamos en hombres como Vesalio, Leonardo da Vinci, William Hunter y Henry Gray, quienes, por supuesto, son desgraciadamente inaccesibles, aunque realmente me pregunto cuáles hubieran sido sus comentarios sobre este *Atlas*.

Frank H. Netter, MD
(1906–1991)

Frank H. Netter, MD

Frank H. Netter nació en la ciudad de Nueva York en 1906. Estudió arte en la Art Student's League y en la National Academy of Design antes de entrar en la Facultad de Medicina de la Universidad de Nueva York, donde se licenció en medicina en 1931. Durante sus años de estudiante, los esquemas de los apuntes del Dr. Netter atrajeron la atención de los profesores de la facultad y de otros médicos, lo cual le permitió aumentar sus ingresos ilustrando artículos y libros de texto. Después de establecer una clínica quirúrgica en 1933, continuó dibujando como actividad paralela, pero finalmente optó por dejar la práctica de la cirugía y dedicarse al arte a tiempo completo. Tras servir en el ejército estadounidense durante la Segunda Guerra Mundial, el Dr. Netter empezó su larga colaboración con la compañía farmacéutica CIBA (actualmente Novartis Pharmaceuticals). Esta asociación duró 45 años y dio como resultado una extraordinaria colección de ilustraciones bien conocidas por los médicos y otros profesionales de la salud del mundo entero.

Icon Learning Systems adquirió la Colección Netter en julio de 2000 y continuó poniendo al día la obra original del Dr. Netter, así como añadiendo nuevos dibujos encargados a artistas entrenados en el mismo estilo. En 2005, Elsevier Inc. compró la Colección Netter y todas las publicaciones de Icon Learning Systems. Existen actualmente más de 50 publicaciones de Elsevier Inc. en que figuran ilustraciones del Dr. Netter.

Los trabajos del Dr. Netter se encuentran entre los más bellos ejemplos del uso de la ilustración en la enseñanza de los conceptos médicos. Los 13 libros de la Colección Netter de ilustraciones médicas, que incluyen la mayor parte de los más de 20.000 dibujos creados por el Dr. Netter, fueron y siguen siendo uno de los trabajos médicos más famosos hasta ahora publicados. El Atlas de Anatomía Humana de Netter, publicado por primera vez en 1989, muestra los dibujos anatómicos de la Colección Netter. Traducido a 11 idiomas, es el atlas de anatomía de elección entre los estudiantes de medicina y los profesionales sanitarios de todo el mundo.

Estas ilustraciones se aprecian no sólo por sus cualidades estéticas sino, lo que es más importante, por su contenido intelectual. Como escribió el Dr. Netter en 1949, «... la clarificación de un tema constituye el objetivo y finalidad de la ilustración. No importa la belleza de la pintura, ni cuán delicada y sutil sea la representación del tema, ya que tendrá poco valor como ilustración médica si no sirve para esclarecer un determinado concepto». El planteamiento, concepción, punto de vista y enfoque del Dr. Netter son lo que da coherencia a sus dibujos y lo que los hace tan valiosos intelectualmente.

Frank H. Netter, MD, médico y artista, falleció en 1991.

Agradecimientos

Brion Benninger, MD, MS

Me gustaría dar las gracias a mi esposa, Alison, y a nuestro hijo, Jack, por su ingenio, cuidado y amor que me proporcionan todos los días. Quiero expresar mi agradecimiento a Elsevier, especialmente a Marybeth Thiel, por la inteligencia con que nos ha orientado y guiado, haciendo posible que John Hansen, mis compañeros coeditores y Carlos Machado hayamos trabajado en un entorno tan favorable. En particular, mi agradecimiento a mis primeros mentores en anatomía clínica, Gerald Tressidor y Harold Ellis (Guy's Hospital); a Dean P. Crone y el University Board por su apoyo continuo; a todos mis pacientes y estudiantes pasados y futuros, y a los colegas clínicos que siguen haciendo de la anatomía una disciplina dinámica. Un agradecimiento especial a Jim McDaniel y Bill Bryan y a todos los que representan la excelencia en la enseñanza. Por último, mi agradecimiento a mi madre, por su amor por la educación, y a mi padre, por su mente inquisitiva.

Jennifer Brueckner-Collins, PhD

Estoy muy agradecida al maravilloso equipo de Elsevier, en especial a Marybeth Thiel y Elyse O'Grady, por su experta orientación durante la preparación de esta sexta edición. Siempre es un privilegio colaborar con Carlos Machado, cuyo talento artístico traslada nuestras visiones anatómicas desde el concepto a la realidad. Un sincero agradecimiento a Mark Sturgill, DO, que muy generosamente nos proporcionó imágenes actualizadas de CPRM abdominales, TC axiales y coronales con contraste, así como angiografías por TC. Finalmente, estoy eternamente en deuda con mis padres, John y Rheba, y con mi marido, Kurt, por su apoyo, ánimo, amor e inspiración; ellos son mi razón de ser.

John T. Hansen, PhD

En Elsevier me gustaría dar las gracias a Marybeth Thiel, Senior Development Editor; Elyse O'Grady, Senior Content Strategist; John Casey, Senior Project Manager, y Madelene Hyde, Publishing Director, por su apoyo continuo y meticulosa atención a los detalles durante el desarrollo de esta sexta edición del *Atlas de Anatomía Humana*. Ha sido un placer trabajar con ellos, junto con el resto del equipo Editorial, de Producción, de Diseño y de Marketing de Elsevier. También estoy en deuda con Carlos Machado por su magnífica habilidad artística en la realización y actualización de las láminas que aparecen en el *Atlas*. Sus representaciones de la anatomía humana son el complemento perfecto a las imágenes de Netter. Además de a mis compañeros editores de esta edición, deseo expresar mi agradecimiento a mis colegas de facultad en Rochester y a todos mis estudiantes pasados y actuales que me han dado en todo momento un *feedback* sumamente constructivo y han enriquecido mi vida. Por último, estoy en deuda con toda mi familia por su apoyo continuo y en especial con mi esposa, Paula. Su amor y aliento me dan ánimo y son la fuente de toda la felicidad y alegría que conozco.

Todd M. Hoagland, PhD

Es un privilegio enseñar anatomía clínica humana, y estoy eternamente agradecido a todos los donantes de cuerpos y a sus familias por permitir a los profesionales de la salud ejercitarse en la sala de disección. Para mí es un honor trabajar con destacados estudiantes de medicina y colegas del Medical College de Wisconsin. Doy las gracias a John Hansen y los profesionales del equipo de Elsevier por la oportunidad de ser un miembro del incomparable *Atlas de Netter*. Marybeth Thiel y Elyse O'Grady fueron especialmente diligentes a la hora de prestarnos su ayuda, y ha sido un placer trabajar con ellas. Ha sido un honor colaborar con el brillante Carlos Machado y el resto de editores. Doy las gracias a Joe Besharse por ser un excelente mentor. Estoy profundamente agradecido a Stan Hillman y Jack O'Malley por inspirarme con su enseñanza magistral y rigurosas expectativas. Estoy en deuda con Richard Hoyt, Jr., por ayudarme a ser un anatomista competente, y con Rob Bouchie por su apoyo. Estoy muy agradecido a mi hermano, Bill, por su optimismo inquebrantable y su carácter siempre sociable. Doy gracias a mi madre, Liz, por su dedicación y amor, y por inculcarme una sólida ética de trabajo. Por último, me siento muy honrado por mis dos impresionantes hijos, Ella y Caleb, por haberme ayudado a redefinir amor, admiración y alegría.

R. Shane Tubbs, MS, PA-C, PhD

En primer lugar, deseo transmitir mi agradecimiento a Elsevier y especialmente a Madelene Hyde, Marybeth Thiel y Elyse O'Grady por su duro trabajo para conseguir dar vida a esta edición. La evolución del atlas continúa gracias a la incomparable capacidad artística del Dr. Carlos Machado y sus obras de arte. Me gustaría agradecer al Dr. Satinder Singh su amable ayuda al proporcionarnos las imágenes radiográficas del corazón. Mi agradecimiento a mi bella esposa, Susan, y a mi hijo, Isaiah, por su paciencia y guía durante la edición de la sexta edición. Sin el apoyo constante de mi mentor, amigo y colega, el Dr. W. Jerry Oakes, no habría podido cumplir con todas mis responsabilidades académicas. Dedico mis esfuerzos en esta edición a mi difunto cuñado, Nelson Jones, cuyo espíritu de insaciable curiosidad sigue inspirándome.

Contenido

Sección 1 CABEZA Y CUELLO

Sección 2 DORSO Y MÉDULA ESPINAL

Sección 3 TÓRAX

Sección 4 ABDOMEN



Sección

1 CABEZA Y CUELLO

Anatomía topográfica
Lámina 1

Cabeza y cuello, plano superficial
Láminas 2–3

Huesos y ligamentos
Láminas 4–23

Cara, plano superficial

Láminas 24–25

Cuello

Láminas 26–34

Región nasal

Láminas 35–55

Región bucal

Láminas 56–63

Faringe

Láminas 64–75

Glándula tiroides y laringe

Láminas 76–82

Órbita y contenido

Láminas 83–93

Oído

Láminas 94–100

Meninges y encéfalo

Láminas 101–116

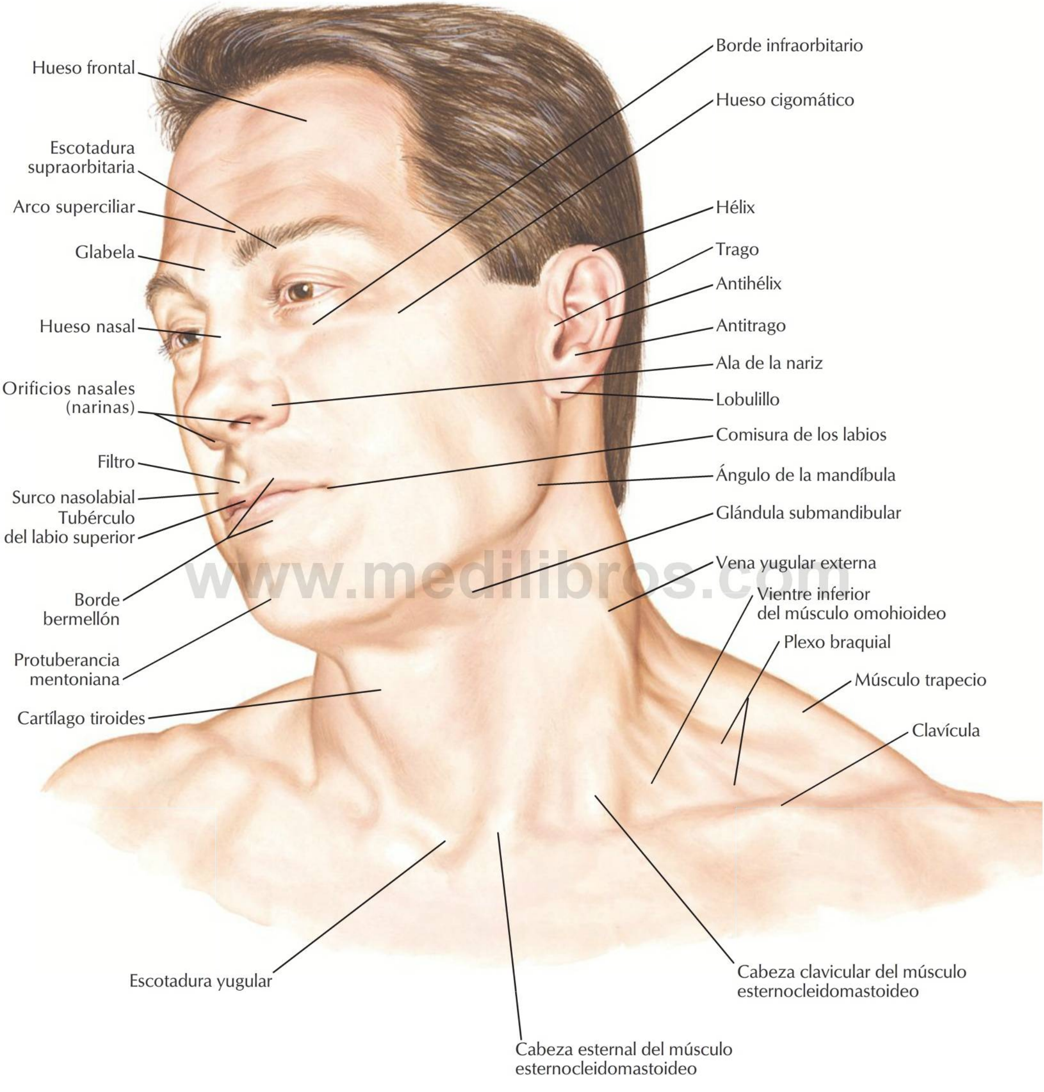
Nervios craneales y cervicales

Láminas 117–136

Vasculatura cerebral
Láminas 137–149

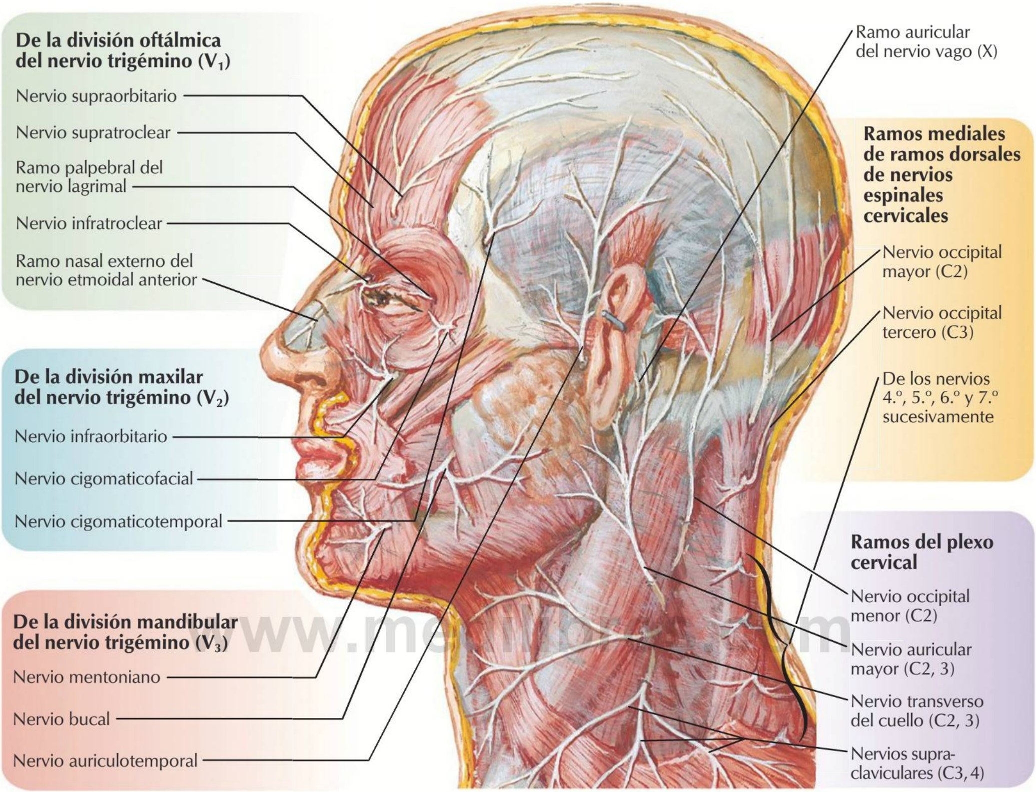
Exploraciones regionales
Láminas 150–151

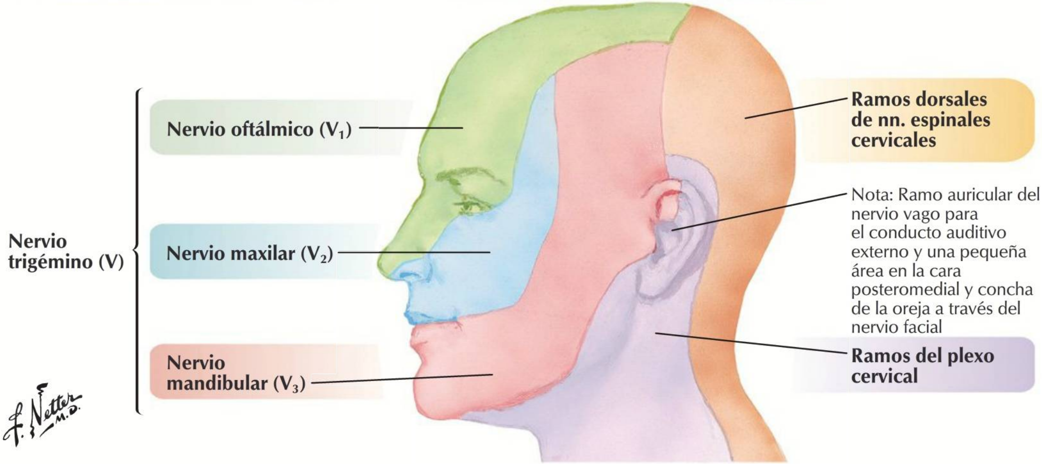
Tablas de músculos


Hueso frontal
Escotadura supraorbitaria
Arco superciliar
Glabela
Hueso nasal
Orificios nasales (narinas)
Filtro
Surco nasolabial
Tubérculo del labio superior
Borde bermellón
Protuberancia mentoniana
Cartílago tiroides
Escotadura yugular
Cabeza esternal del músculo esternocleidomastoideo
Cabeza clavicular del músculo esternocleidomastoideo
Borde infraorbitario
Hueso cigomático
Hélix
Trago
Antihélix
Antitrago
Ala de la nariz
Lobulillo
Comisura de los labios
Ángulo de la mandíbula
Glándula submandibular
Vena yugular externa
Vientre inferior del músculo omohioideo
Plexo braquial
Músculo trapecio
Clavícula
C. Machado M.D.

Nervios cutáneos de la cabeza y cuello

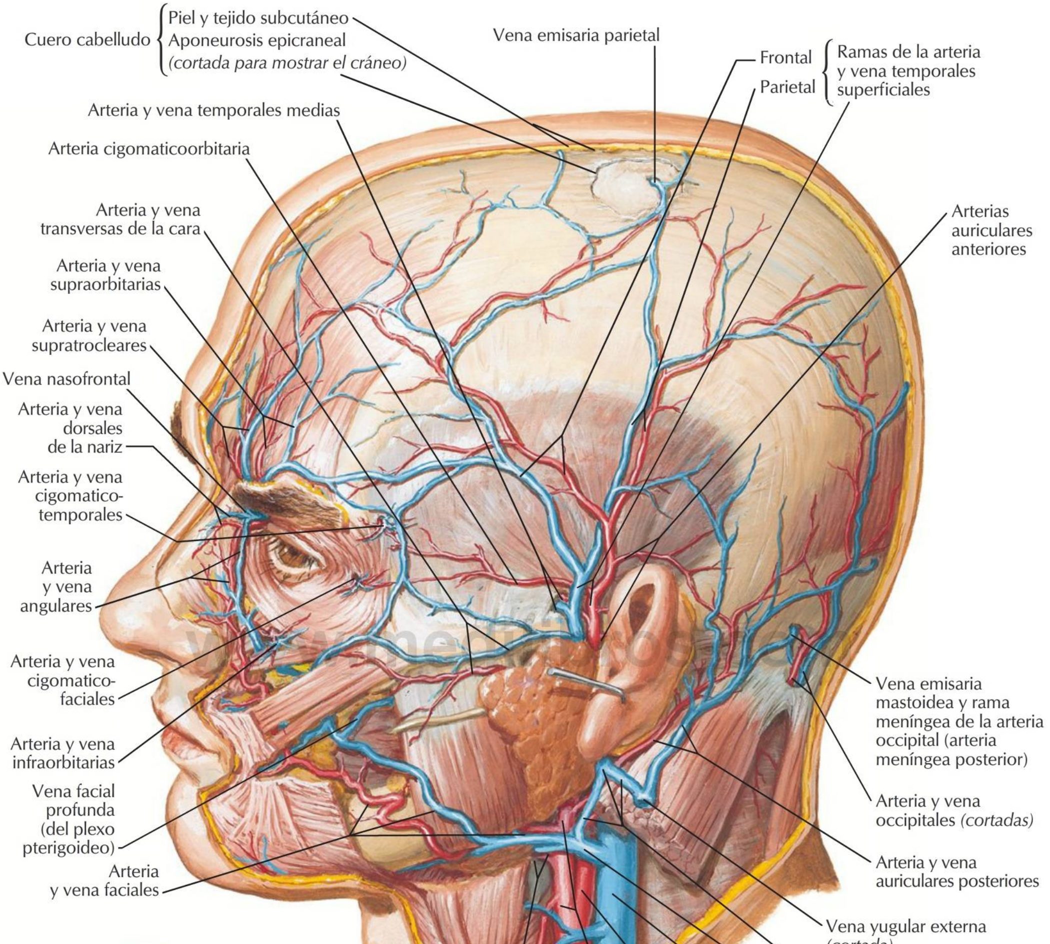
Véanse también **láminas 32, 35, 52**

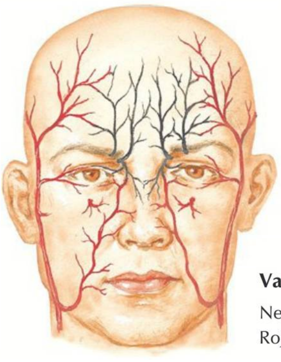




Arterias y venas superficiales de la cara y cuero cabelludo

Véanse también **láminas 51, 72, 73**

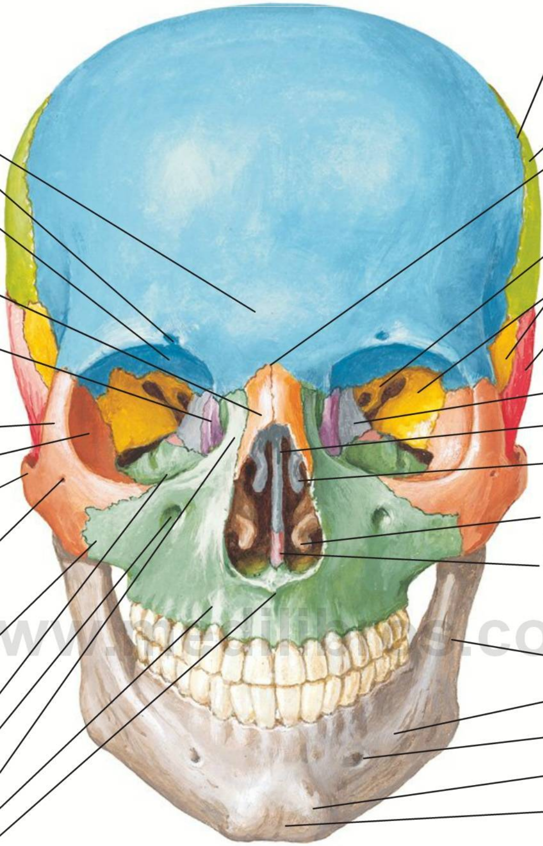




Vascularización arterial de la cara

Negro: de la arteria carótida interna (vía arteria oftálmica)

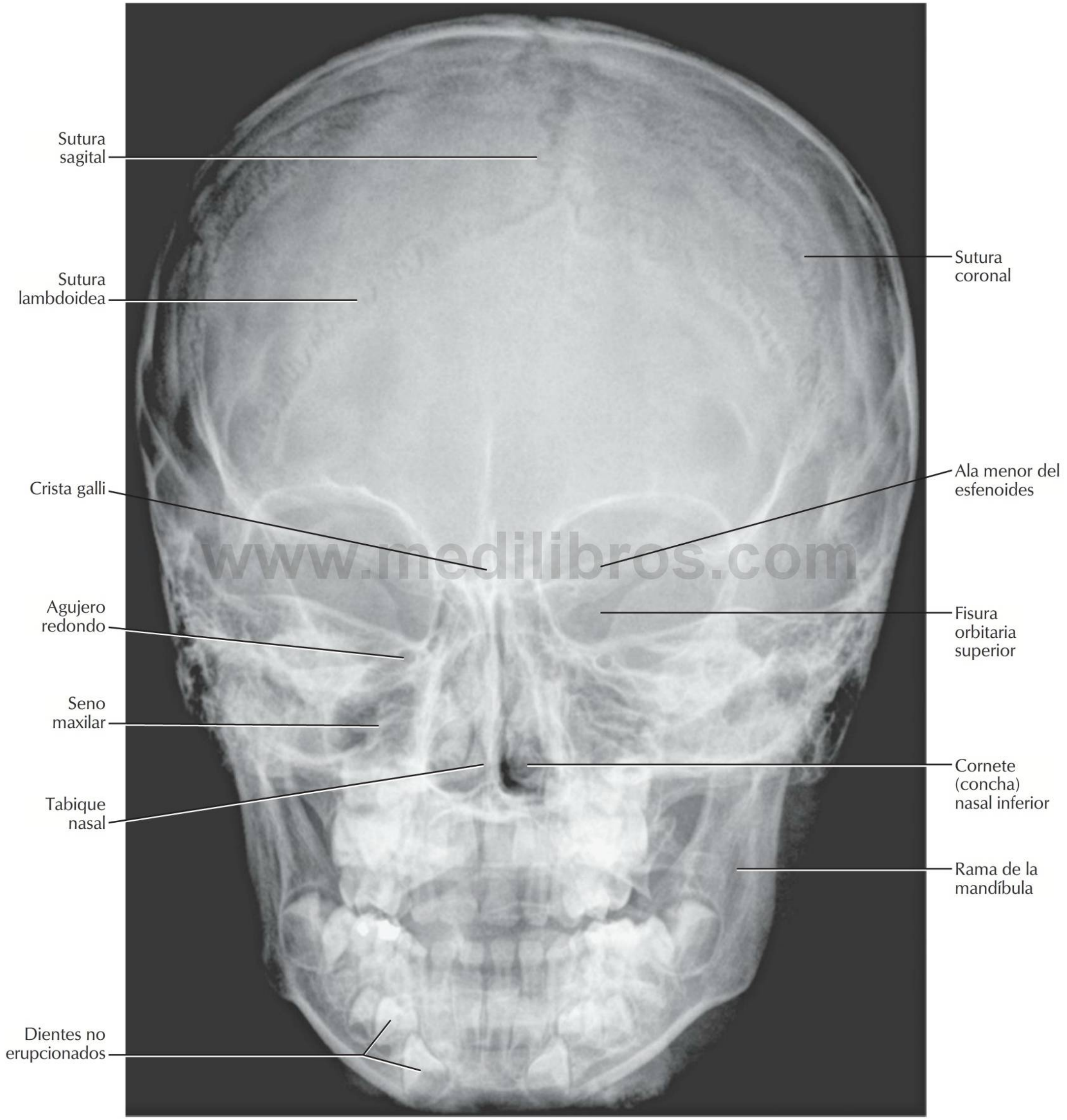
Rojo: de la arteria carótida externa



Órbita derecha: visión frontal y ligeramente lateral

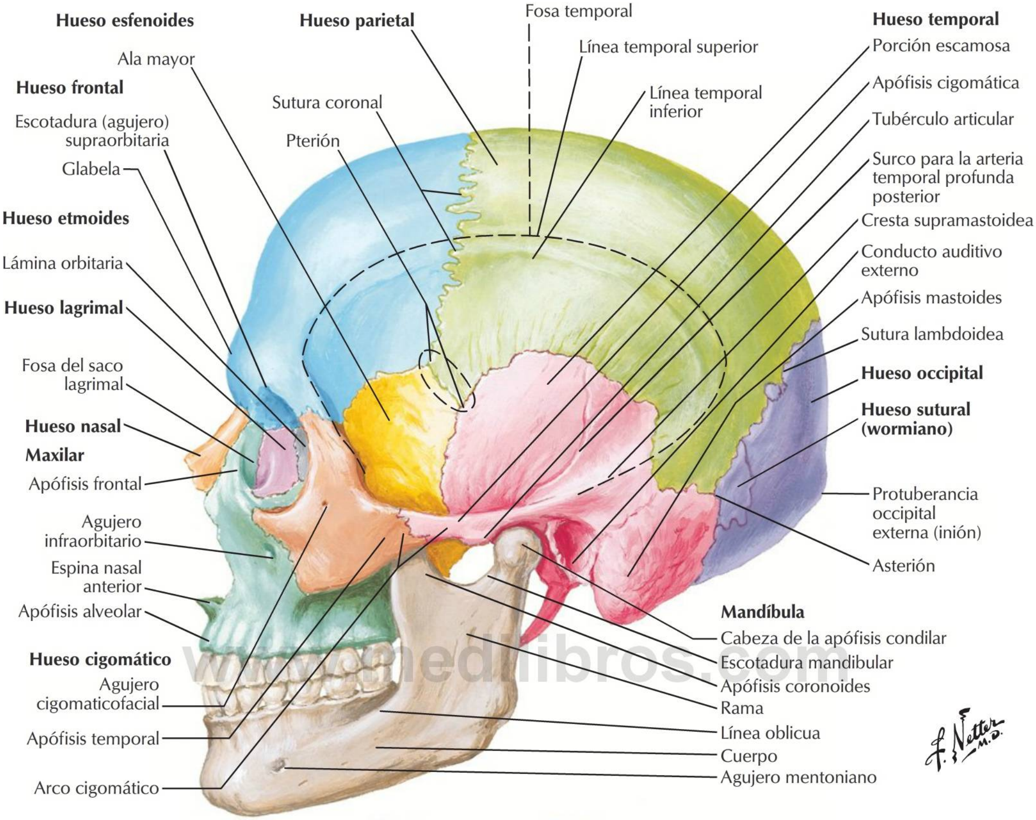


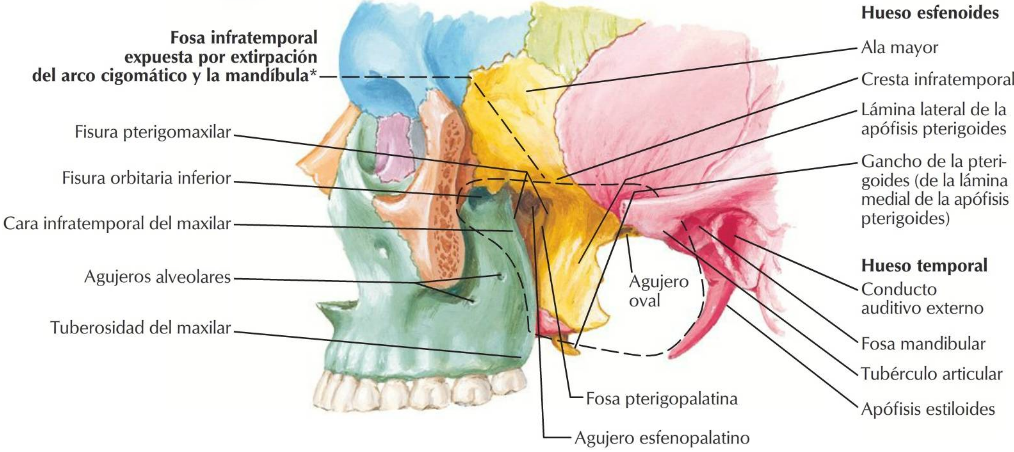
Véase también **lámina 4**



Cráneo: visión lateral

Véanse también **láminas 7, 8, 15**

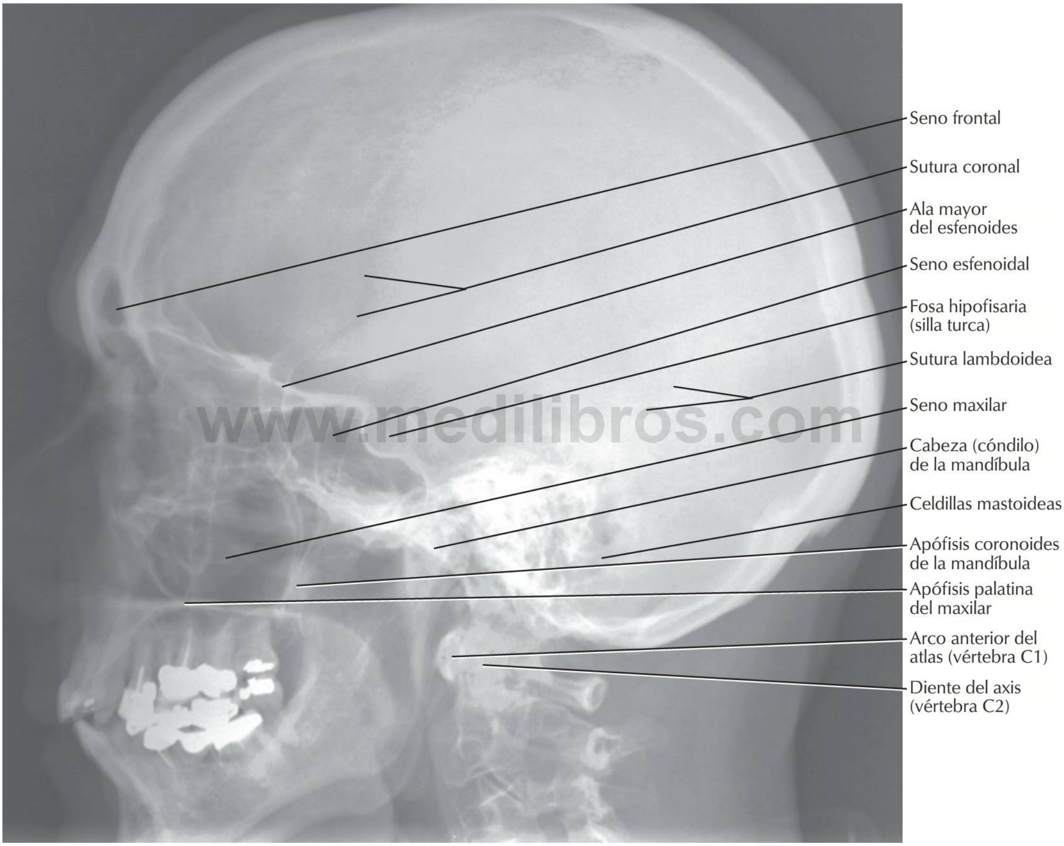




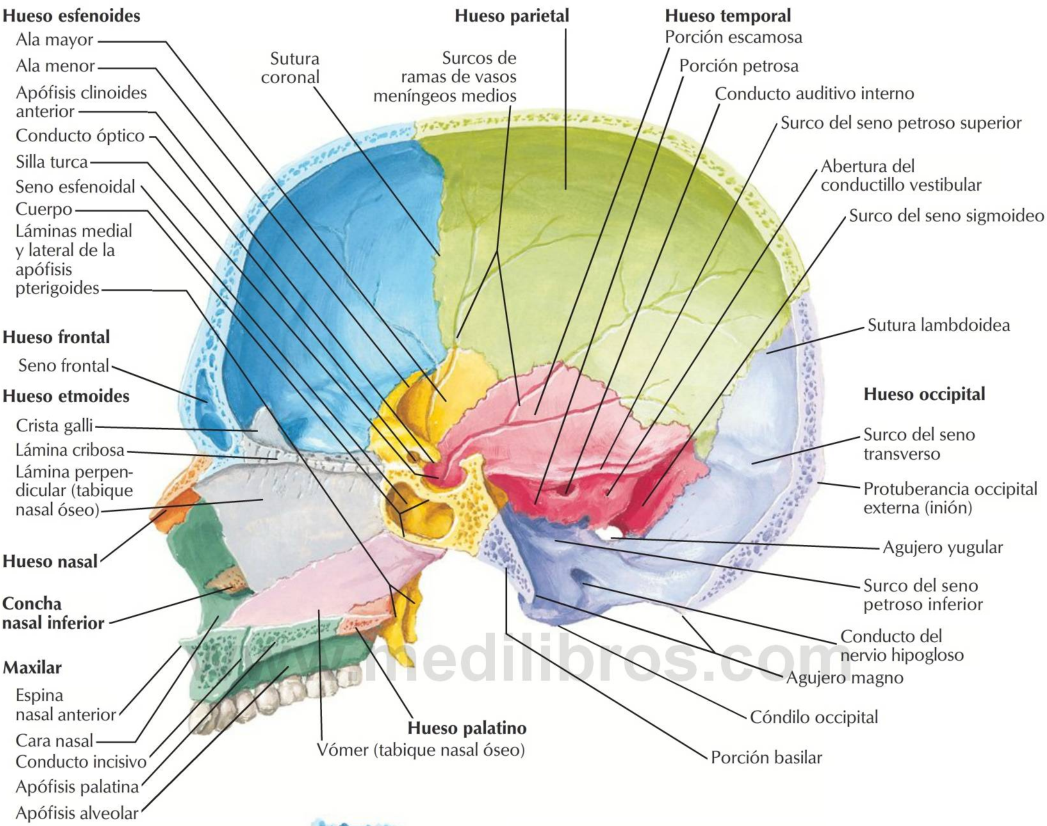
**Superficialmente, la apófisis mastoides forma el límite posterior.*

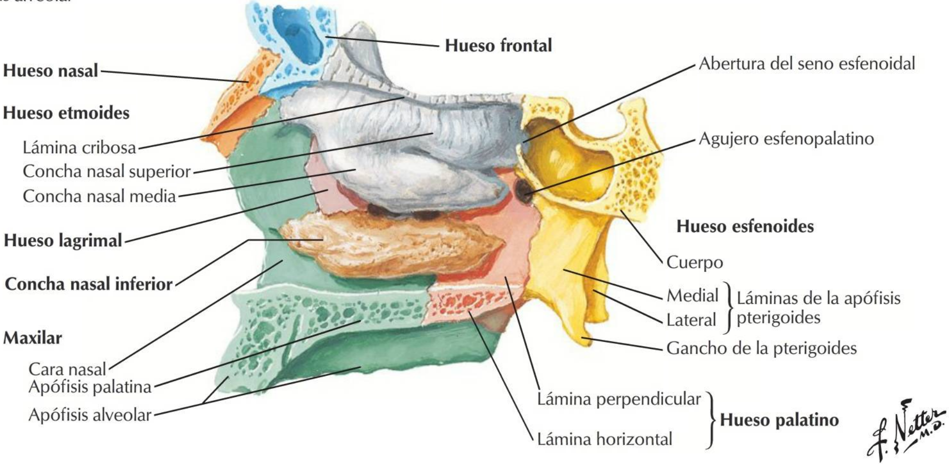
Cráneo: radiografía lateral

Véase también **lámina 8**



Véanse también **láminas 37, 39**

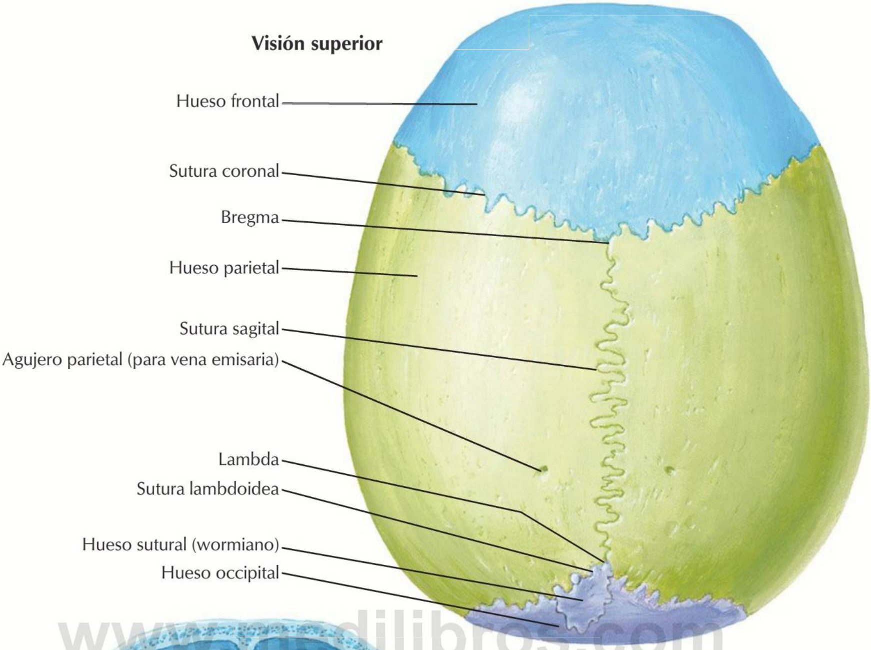




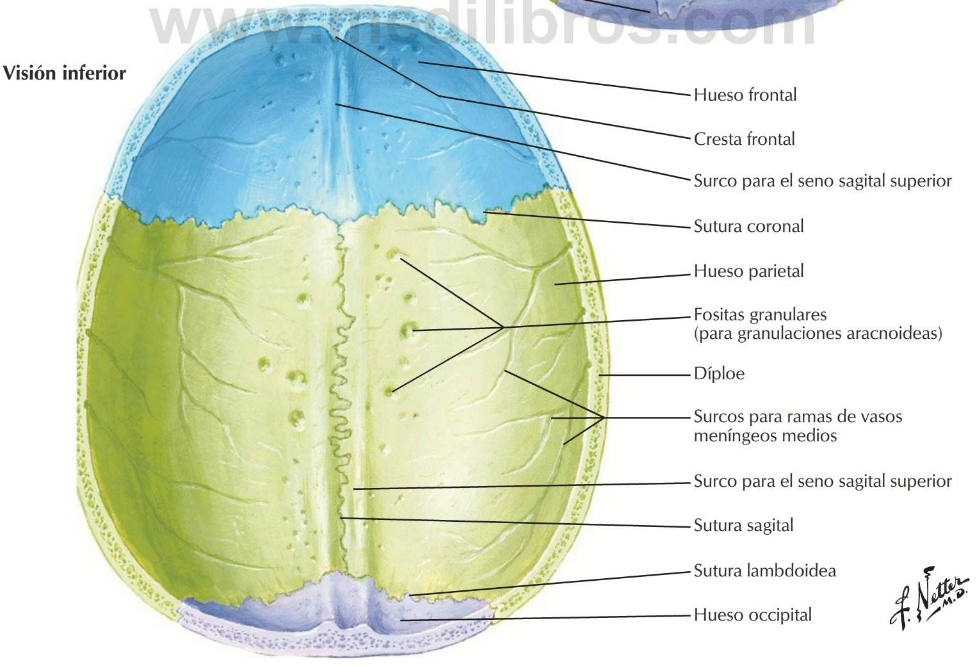
Visión de la pared nasal lateral con el tabique nasal extirpado

Véanse también **láminas 101, 102**

Visión superior

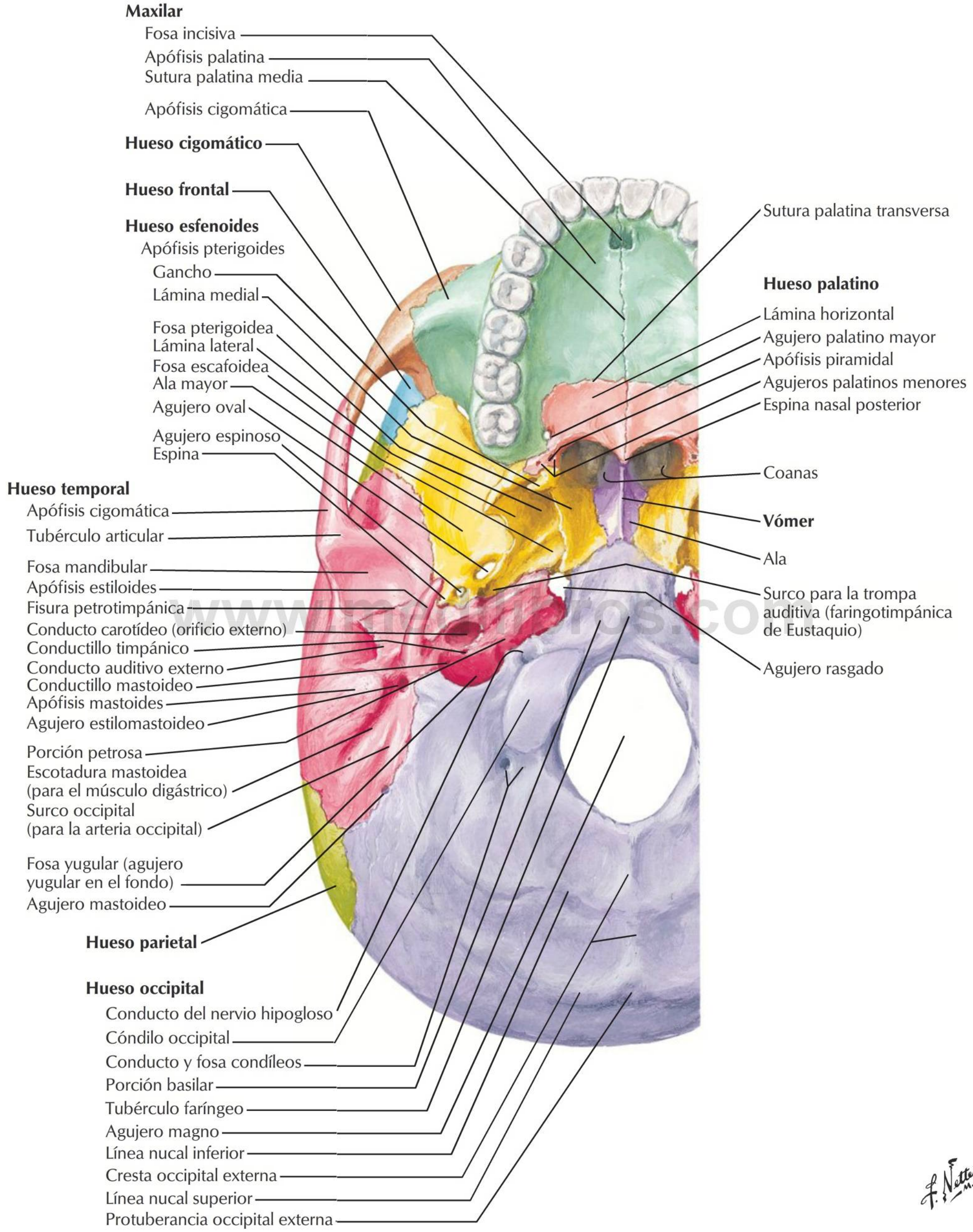


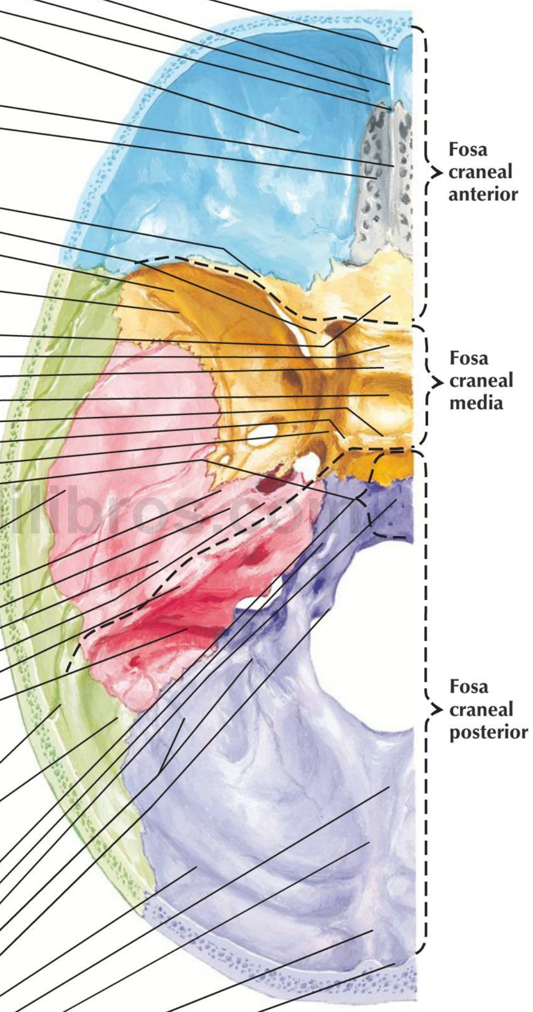
Visión inferior



Base del cráneo: visión inferior

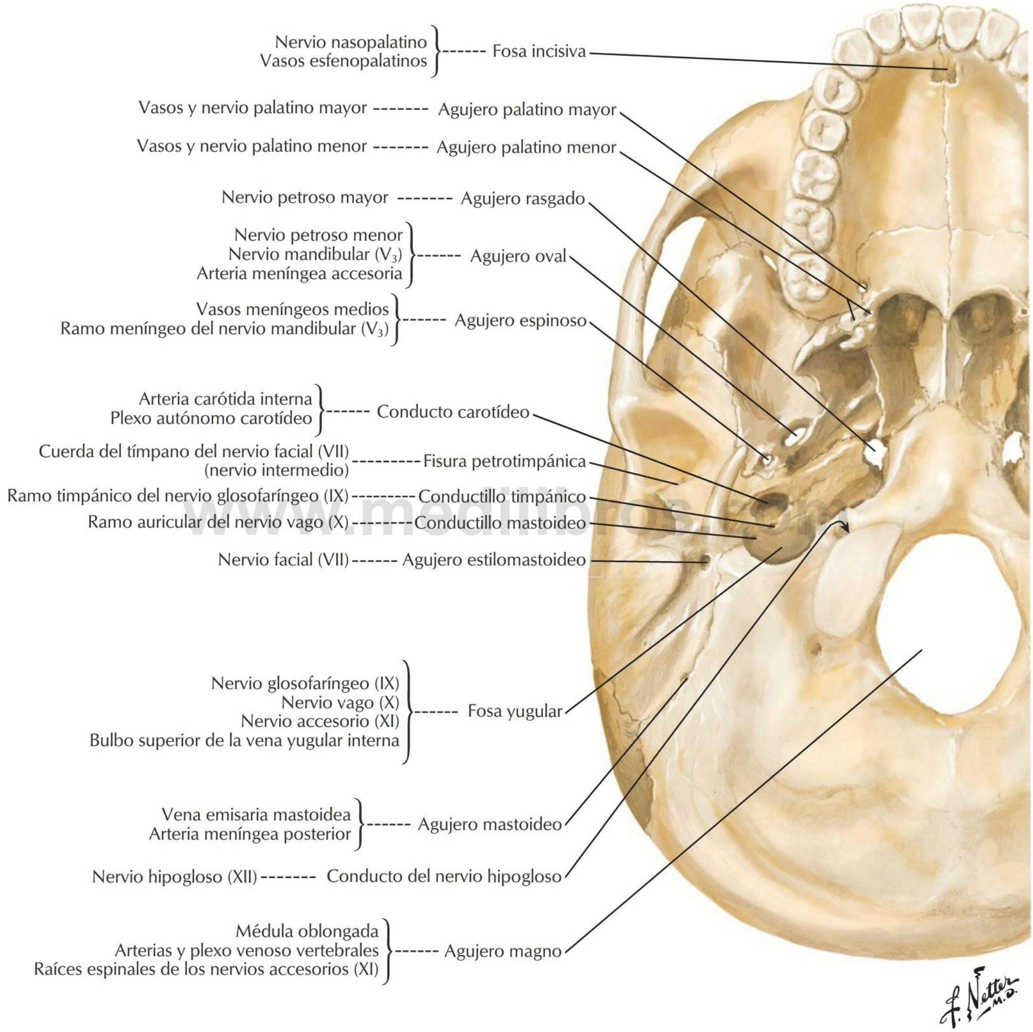
Véase también lámina 12

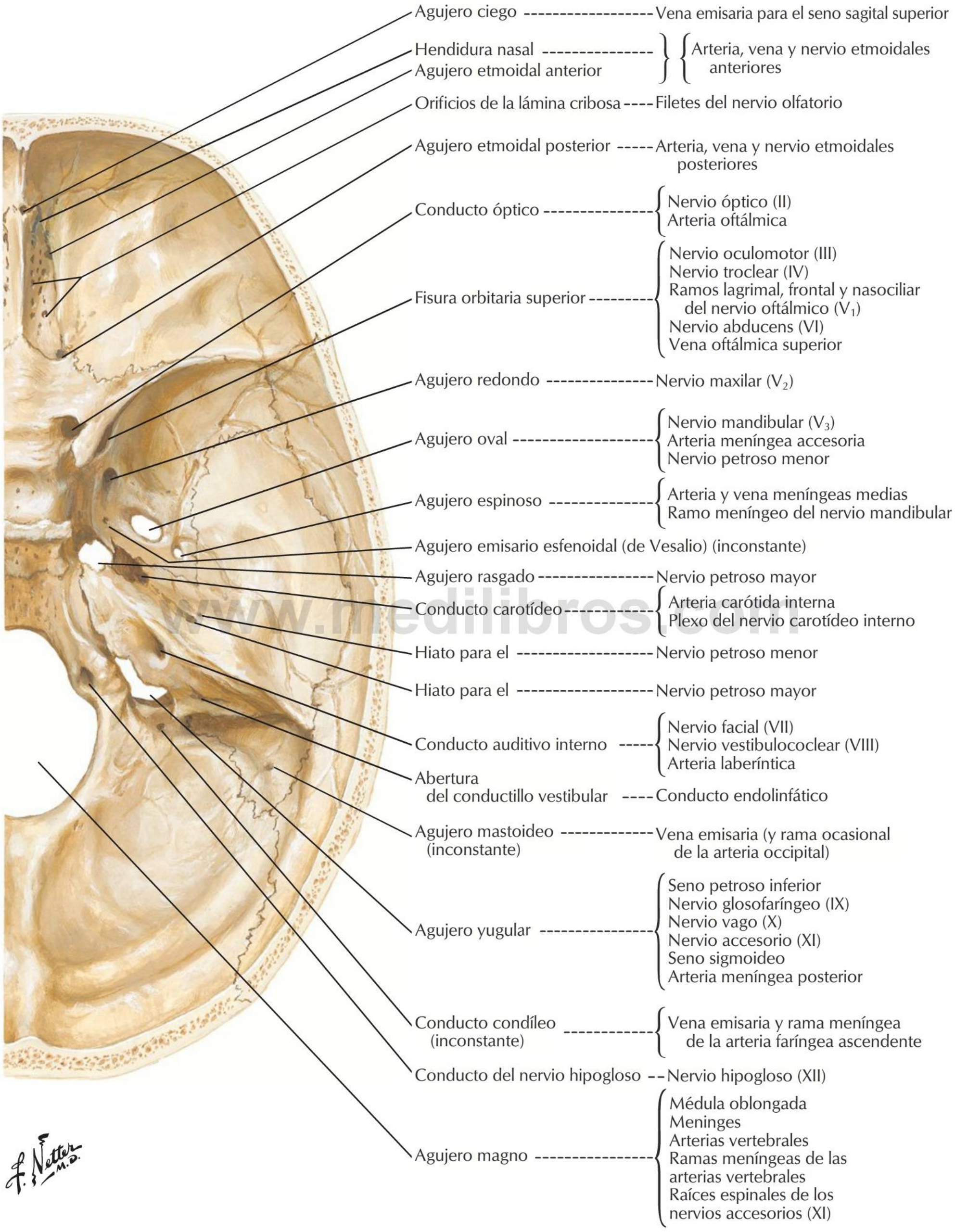




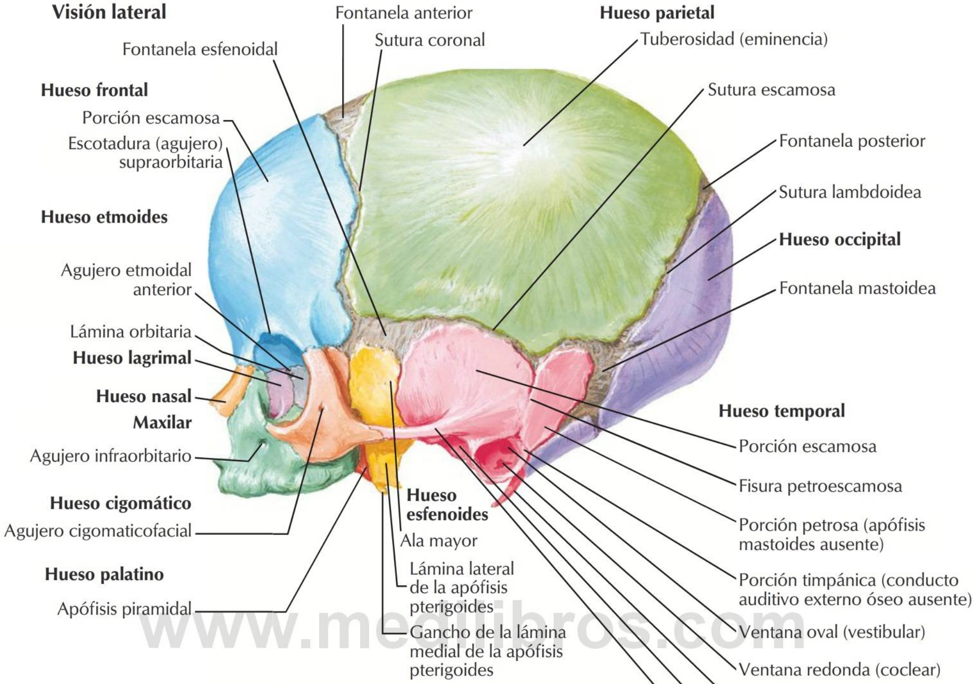
Hueso frontal
Surco para el seno sagital
Cresta frontal
Surco para vasos meníngeos anteriores
Agujero ciego
Cara superior de la porción orbitaria
Hueso etmoides
Crista galli
Lámina cribosa
Hueso esfenoides
Ala menor
Apófisis clinoides anterior
Ala mayor
Surco para vasos meníngeos medios (ramas frontales)
Cuerpo
Yugo
Surco prequiasmático
Silla turca
Tubérculo de la silla
Fosa hipofisaria
Dorso de la silla
Apófisis clinoides posterior
Surco carotídeo (para la arteria carótida interna)
Clivus
Hueso temporal
Porción escamosa
Porción petrosa
Surco para el nervio petroso menor
Surco para el nervio petroso mayor
Eminencia arqueada
Impresión trigeminal
Surco para el seno petroso superior
Surco para el seno sigmoideo
Hueso parietal
Surco para vasos meníngeos medios (ramas parietales)
Ángulo mastoideo
Hueso occipital
Clivus
Surco para el seno petroso inferior
Porción basilar
Surco para vasos meníngeos posteriores
Cóndilo
Surco para el seno transverso
Surco para el seno occipital
Cresta occipital interna
Protuberancia occipital interna
Surco para el seno sagital superior
Fosa craneal anterior
Fosa craneal media
Fosa craneal posterior
F. Netter M.D.

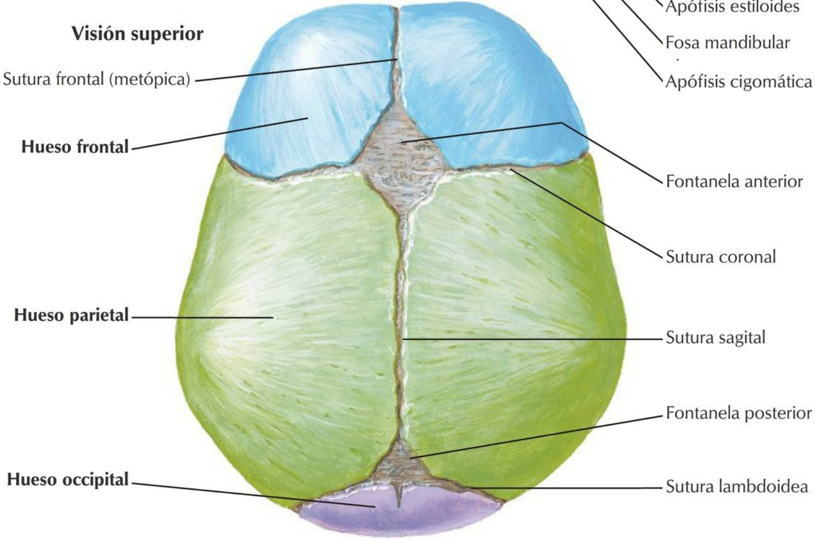
Véase también lámina 10

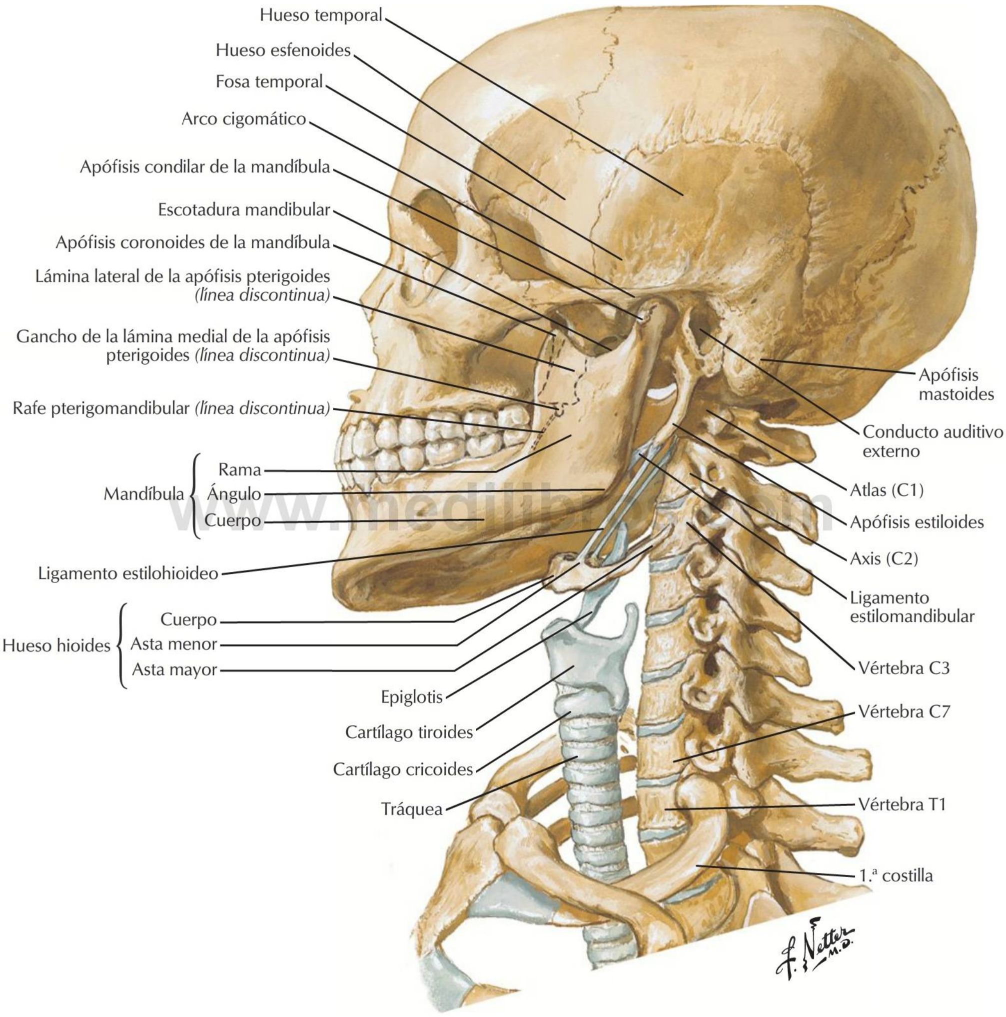



Agujero ciego — Vena emisaria para el seno sagital superior
Hendidura nasal
Agujero etmoidal anterior — Arteria, vena y nervio etmoidales anteriores
Orificios de la lámina cribosa — Filetes del nervio olfatorio
Agujero etmoidal posterior — Arteria, vena y nervio etmoidales posteriores
Conducto óptico — Nervio óptico (II); Arteria oftálmica
Fisura orbitaria superior — Nervio oculomotor (III); Nervio troclear (IV); Ramos lagrimal, frontal y nasociliar del nervio oftálmico (V_1); Nervio abducens (VI); Vena oftálmica superior
Agujero redondo — Nervio maxilar (V_2)
Agujero oval — Nervio mandibular (V_3); Arteria meníngea accesoria; Nervio petroso menor
Agujero espinoso — Arteria y vena meníngeas medias; Ramo meníngeo del nervio mandibular
Agujero emisario esfenoidal (de Vesalio) (inconstante)
Agujero rasgado — Nervio petroso mayor
Conducto carotídeo — Arteria carótida interna; Plexo del nervio carotídeo interno
Hiato para el — Nervio petroso menor
Hiato para el — Nervio petroso mayor
Conducto auditivo interno — Nervio facial (VII); Nervio vestibulococlear (VIII); Arteria laberíntica
Abertura del conductillo vestibular — Conducto endolinfático
Agujero mastoideo (inconstante) — Vena emisaria (y rama ocasional de la arteria occipital)
Agujero yugular — Seno petroso inferior; Nervio glosofaríngeo (IX); Nervio vago (X); Nervio accesorio (XI); Seno sigmoideo; Arteria meníngea posterior
Conducto condíleo (inconstante) — Vena emisaria y rama meníngea de la arteria faríngea ascendente
Conducto del nervio hipogloso — Nervio hipogloso (XII)
Agujero magno — Médula oblongada; Meninges; Arterias vertebrales; Ramas meníngeas de las arterias vertebrales; Raíces espinales de los nervios accesorios (XI)
F. Netter M.D.

Véase también lámina 6

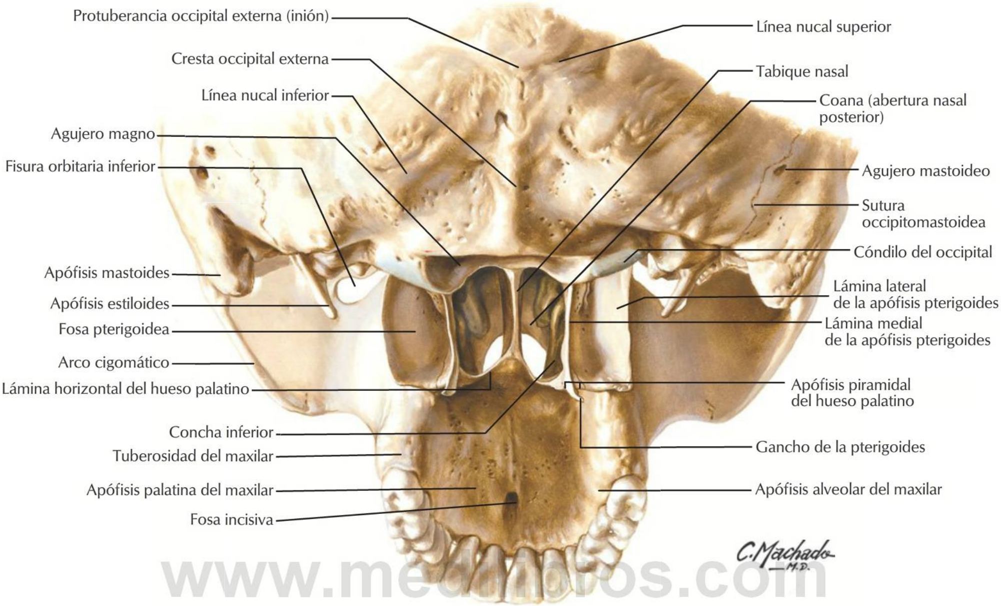




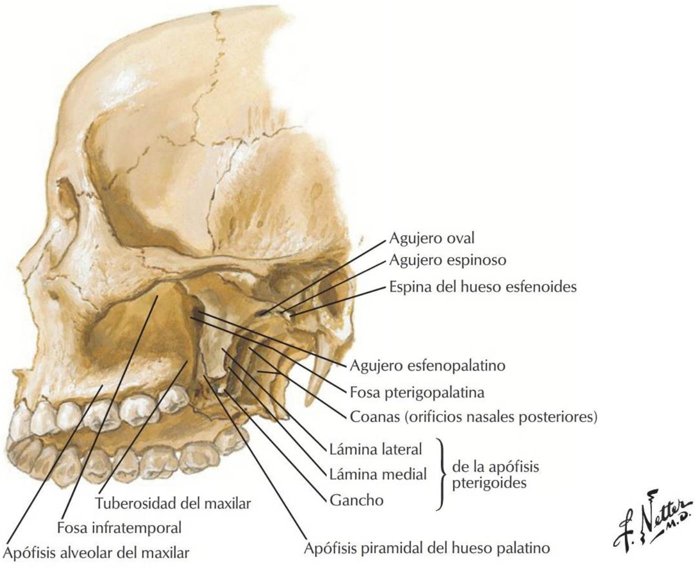

Hueso temporal
Hueso esfenoides
Fosa temporal
Arco cigomático
Apófisis condilar de la mandíbula
Escotadura mandibular
Apófisis coronoides de la mandíbula
Lámina lateral de la apófisis pterigoides (línea discontinua)
Gancho de la lámina medial de la apófisis pterigoides (línea discontinua)
Rafe pterigomandibular (línea discontinua)
Mandíbula
Rama
Ángulo
Cuerpo
Ligamento estilohioideo
Hueso hioides
Cuerpo
Asta menor
Asta mayor
Epiglotis
Cartílago tiroides
Cartílago cricoides
Tráquea
Apófisis mastoides
Conducto auditivo externo
Atlas (C1)
Apófisis estiloides
Axis (C2)
Ligamento estilomandibular
Vértebra C3
Vértebra C7
Vértebra T1
1.ª costilla
F. Netter M.D.

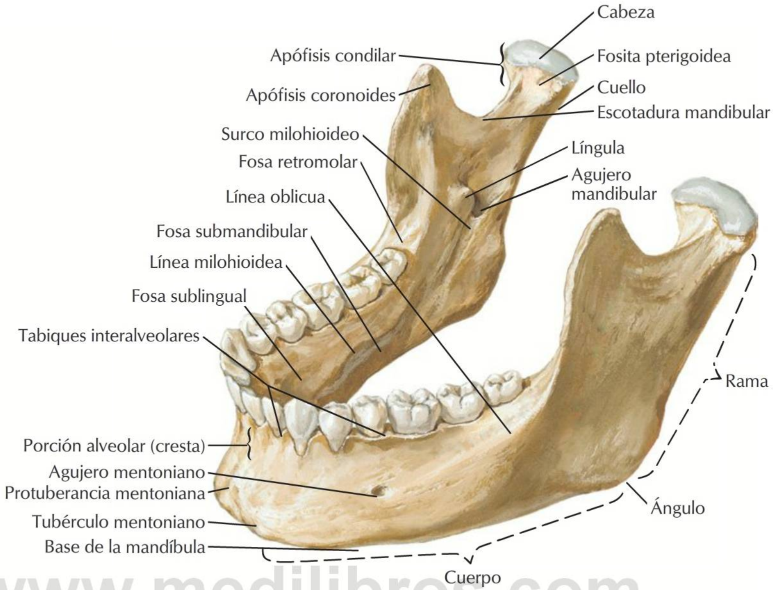
Véanse también **láminas 39, 40, 41**

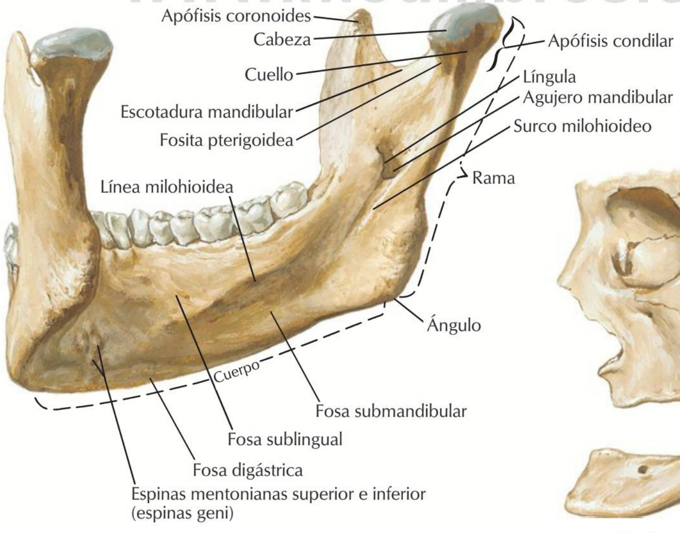
Visión posterior



Visión inferolateral

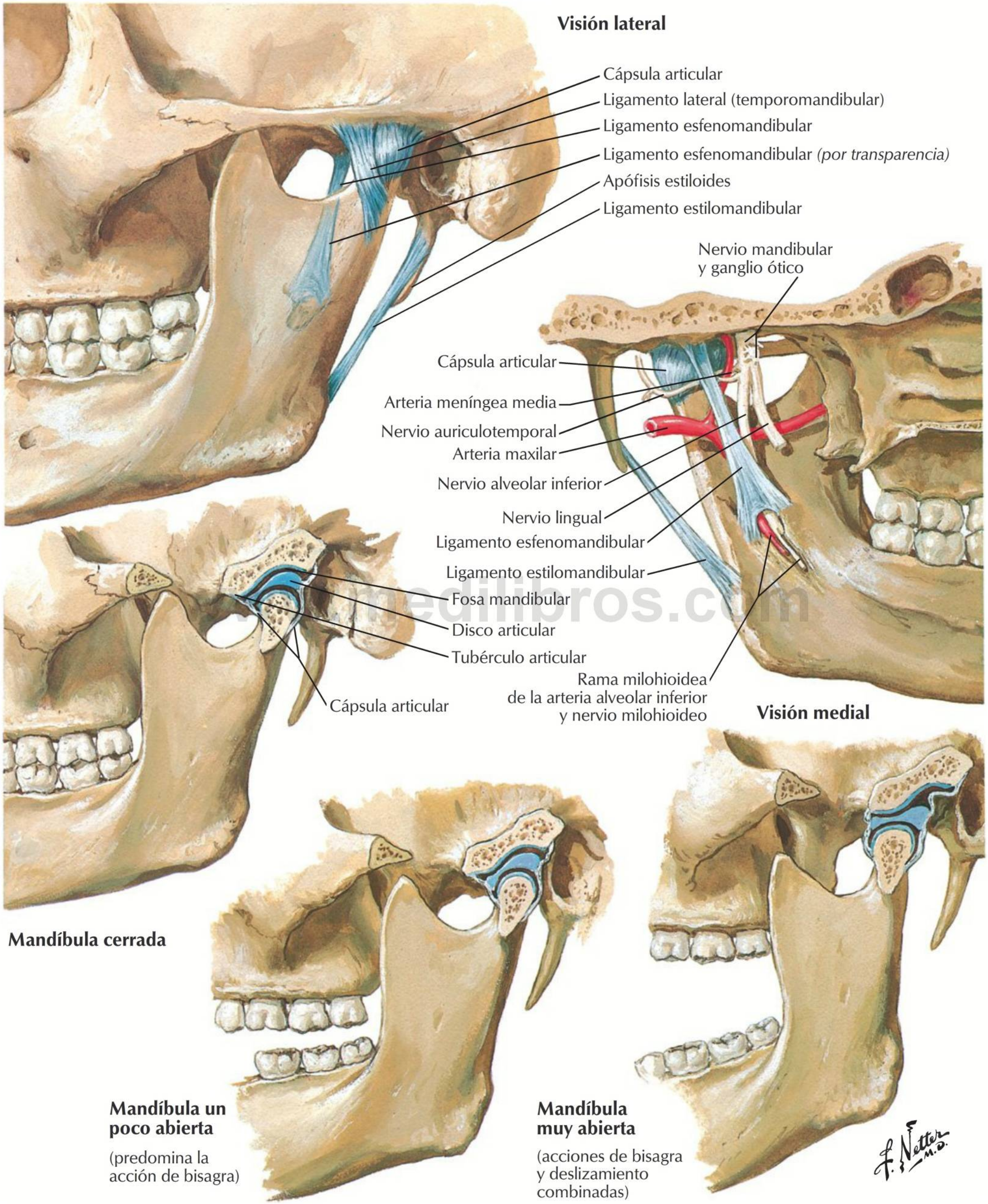


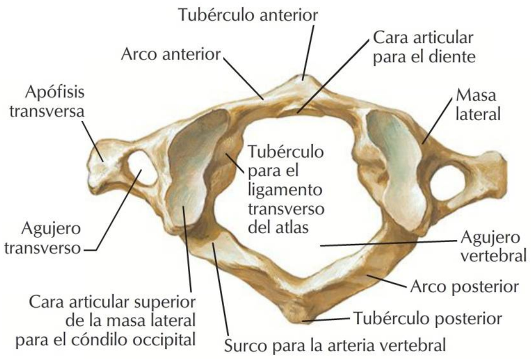




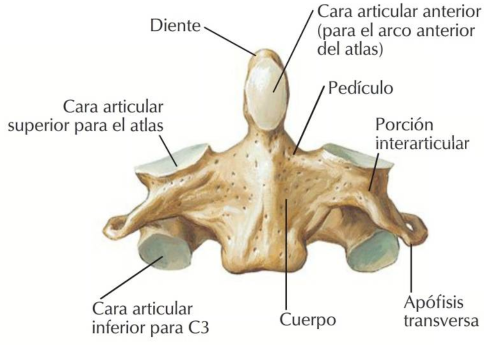


Mandíbula de persona anciana (desdentada)

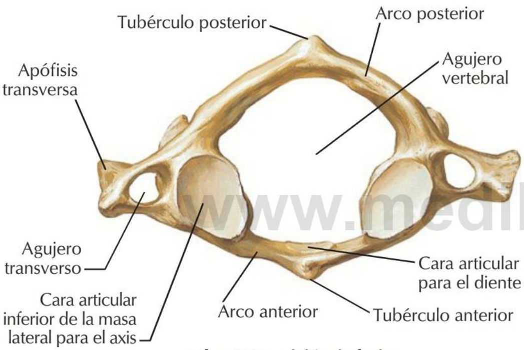

Visión lateral
Cápsula articular
Ligamento lateral (temporomandibular)
Ligamento esfenomandibular
Ligamento esfenomandibular *(por transparencia)*
Apófisis estiloides
Ligamento estilomandibular
Nervio mandibular y ganglio ótico
Cápsula articular
Arteria meníngea media
Nervio auriculotemporal
Arteria maxilar
Nervio alveolar inferior
Nervio lingual
Ligamento esfenomandibular
Ligamento estilomandibular
Rama milohioidea de la arteria alveolar inferior y nervio milohioideo
Visión medial
Fosa mandibular
Disco articular
Tubérculo articular
Cápsula articular
Mandíbula cerrada
Mandíbula un poco abierta
(predomina la acción de bisagra)
Mandíbula muy abierta
(acciones de bisagra y deslizamiento combinadas)
F. Netter M.D.



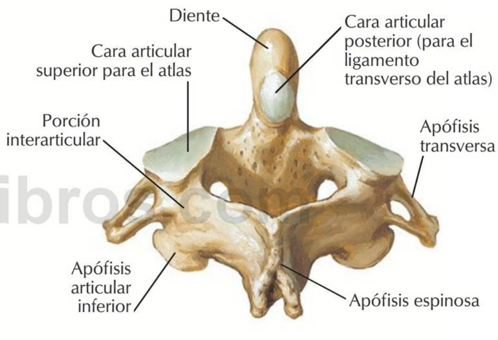
Atlas (C1): visión superior



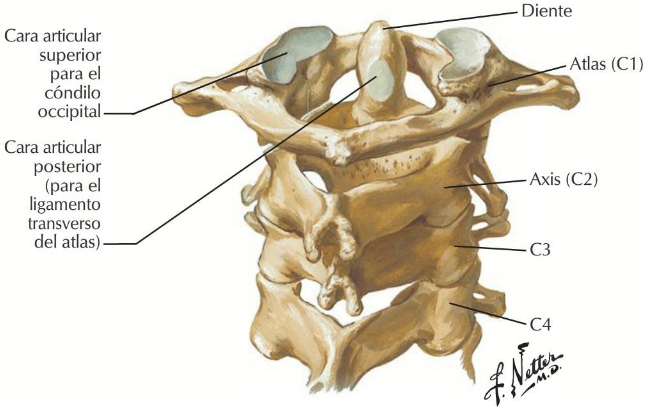
Axis (C2): visión anterior



Atlas (C1): visión inferior

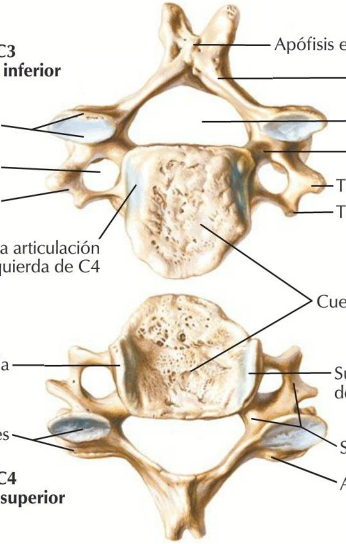


Axis (C2): visión posterosuperior

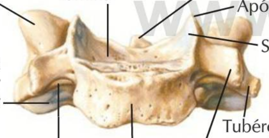


Vértebras cervicales superiores: visión posterosuperior

Visiones inferior de C3 y superior de C4 mostrando las localizaciones de las caras articulares y articulaciones uncovertebrales



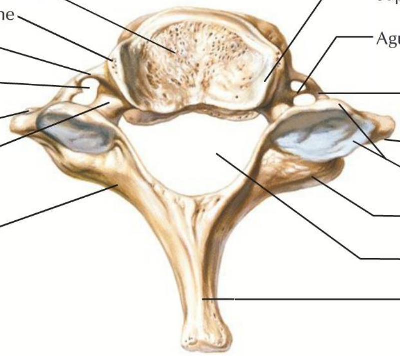
4.ª vértebra cervical: visión anterior



7.ª vértebra cervical: visión anterior

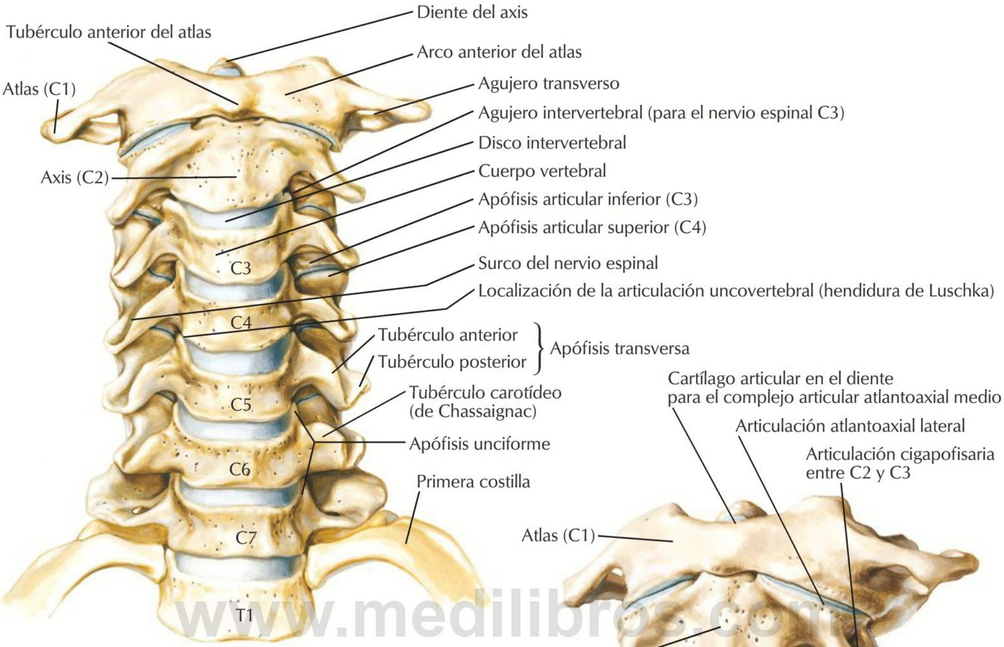


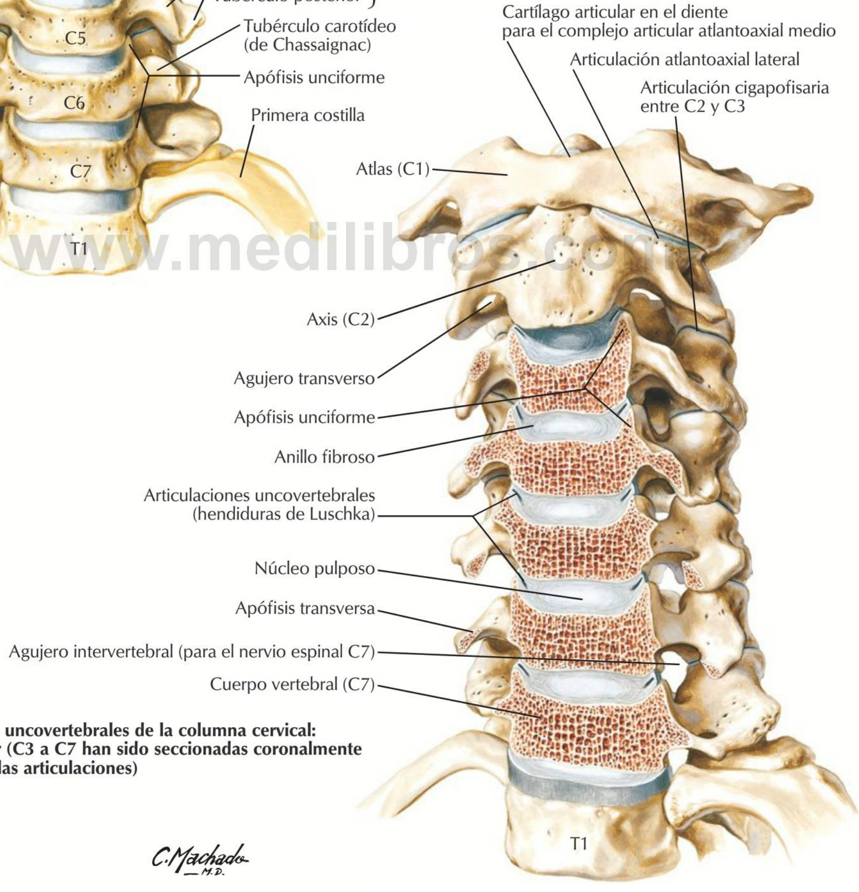
7.ª vértebra cervical (vértebra prominente): visión superior



Los agujeros transversos de C7 dejan paso a venas vertebrales, pero no a la arteria vertebral; en este espécimen son asimétricos

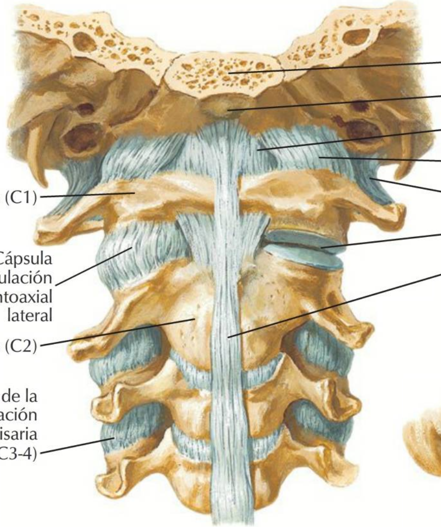
Vértebras cervicales: visión anterior



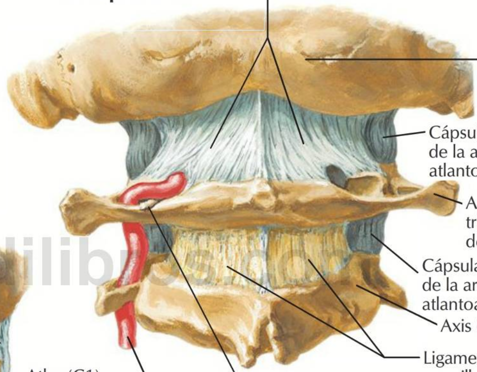


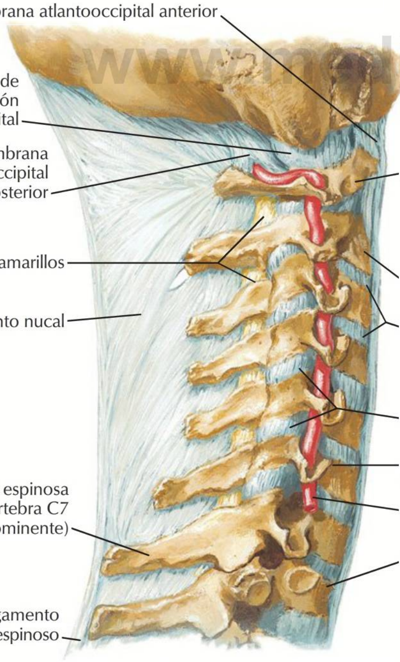
Articulaciones uncovertebrales de la columna cervical: visión anterior (C3 a C7 han sido seccionadas coronalmente para exponer las articulaciones)

Visión anterior



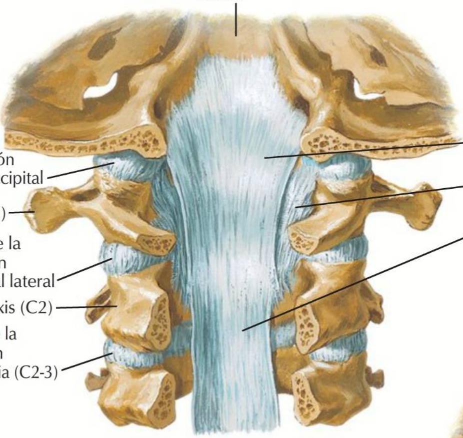
Visión posterior



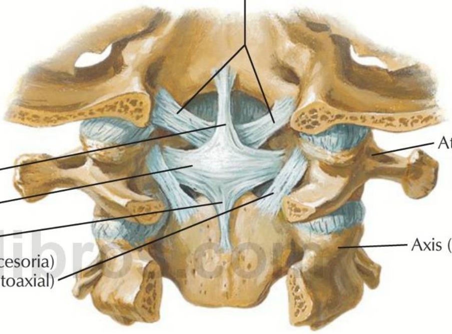


Visión lateral derecha

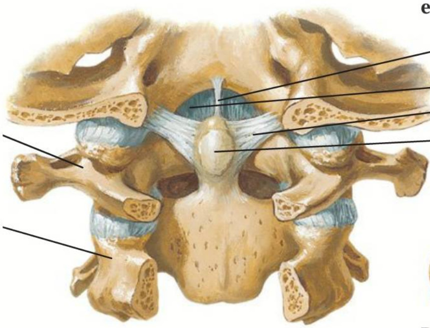
Véanse también **láminas 46, 124**



Parte superior del conducto vertebral con apófisis espinosas y parte de los arcos vertebrales extirpados para exponer los ligamentos posteriores de los cuerpos vertebrales: visión posterior

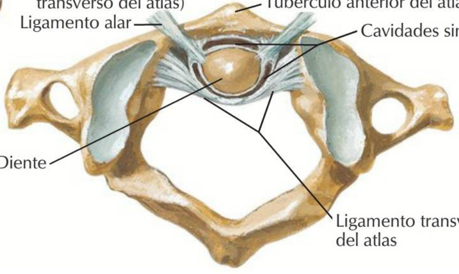


Porción principal de la membrana tectoria extirpada para exponer los ligamentos profundos: visión posterior



Ligamento cruciforme extirpado para mostrar los ligamentos más profundos: visión posterior

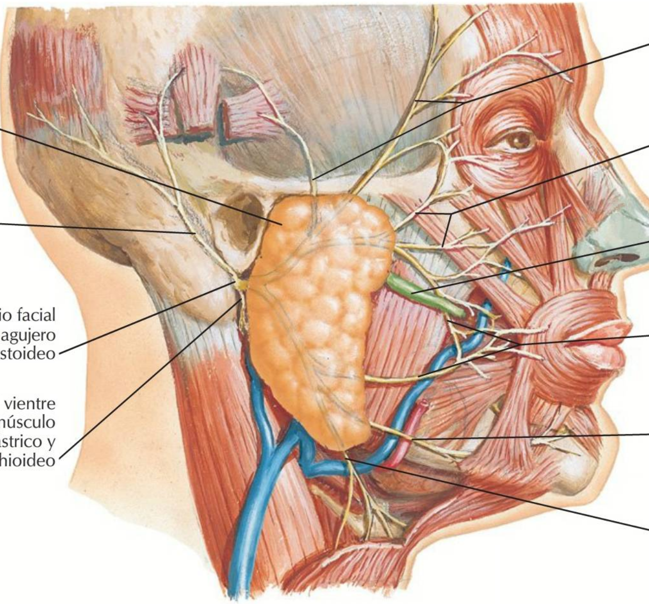
F. Netter M.D.

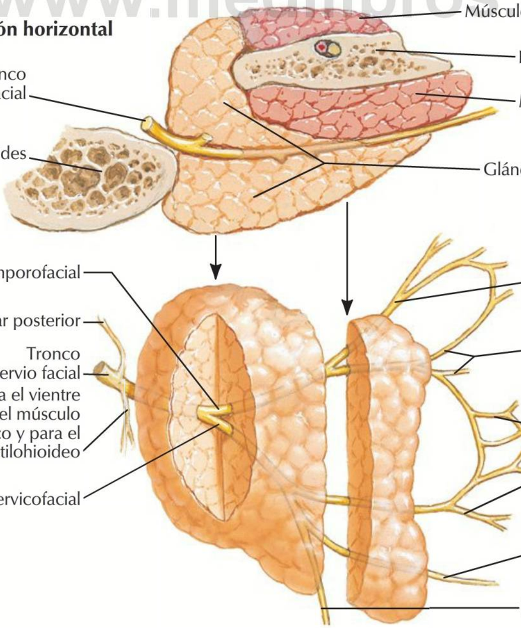


Articulación atlantoaxial media: visión superior

Ramos del nervio facial y glándula parótida

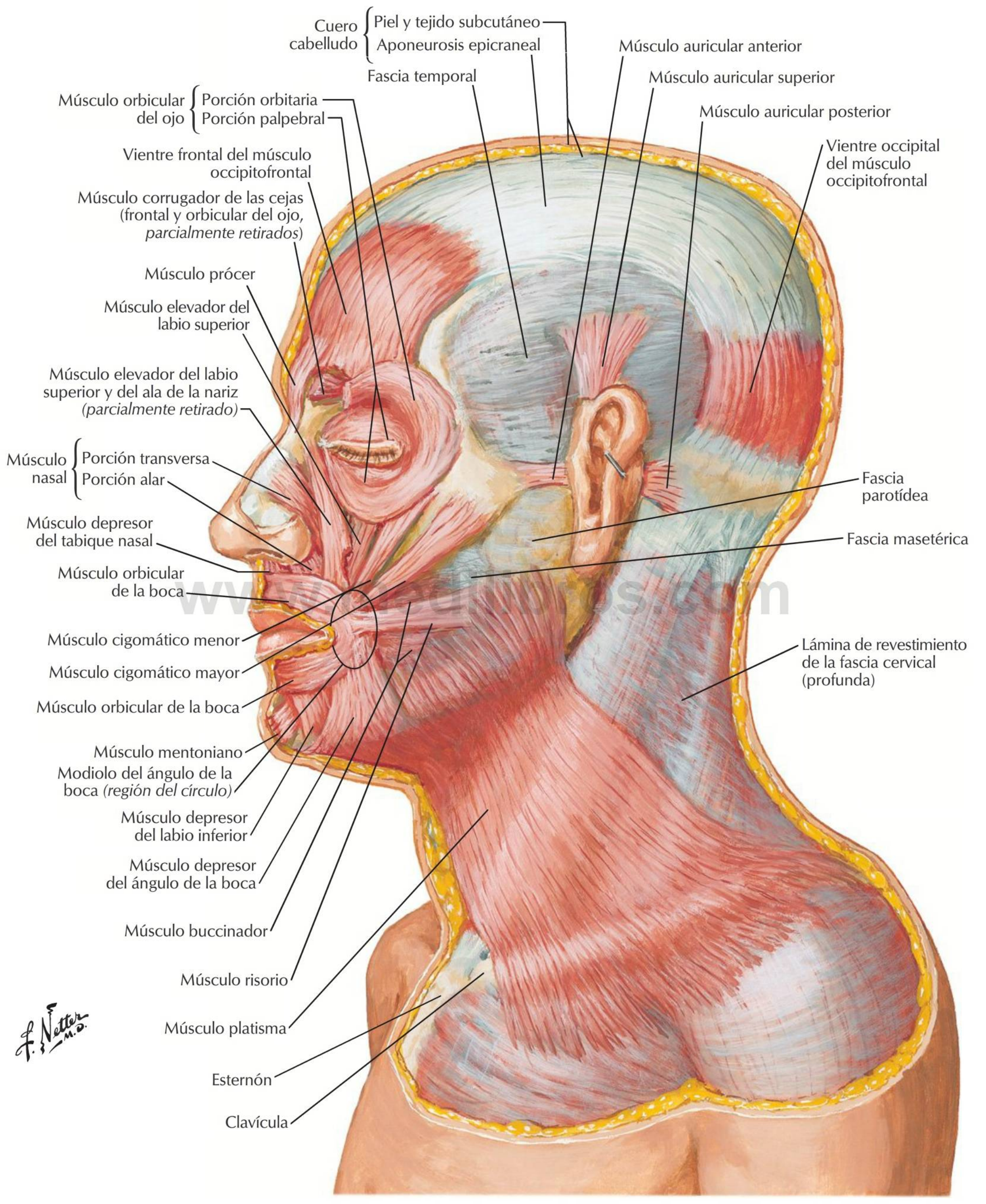
Véanse también láminas 46, 124



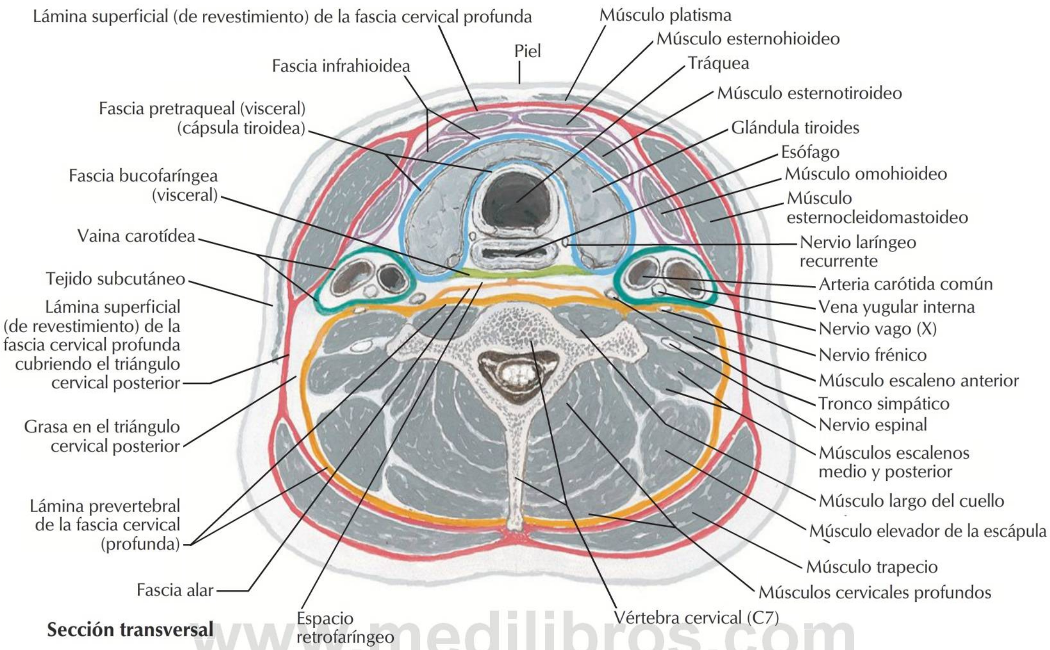


Músculos de la expresión facial: visión lateral

Véanse también **láminas 48, 49**

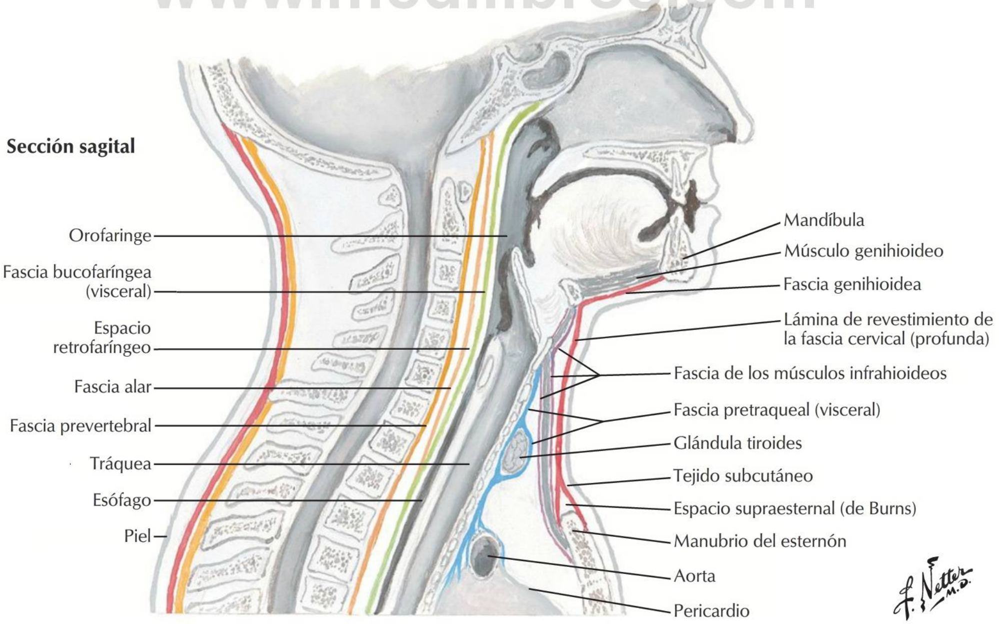


Véase también **lámina 27**



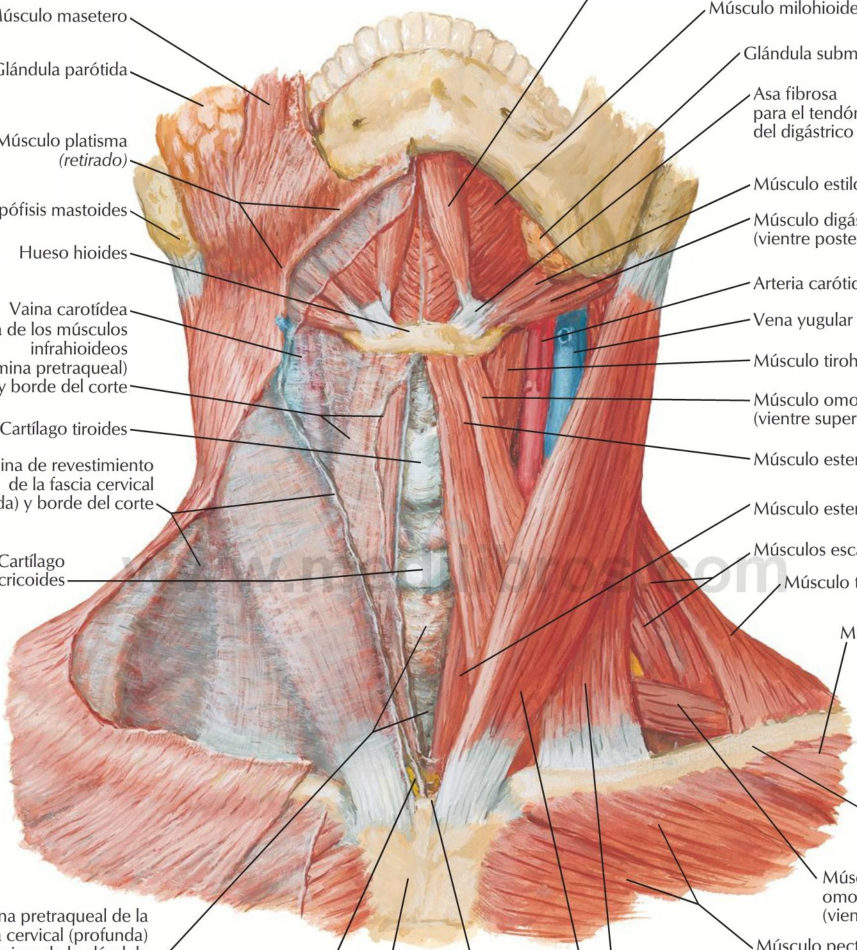
Sección transversal

Sección sagital

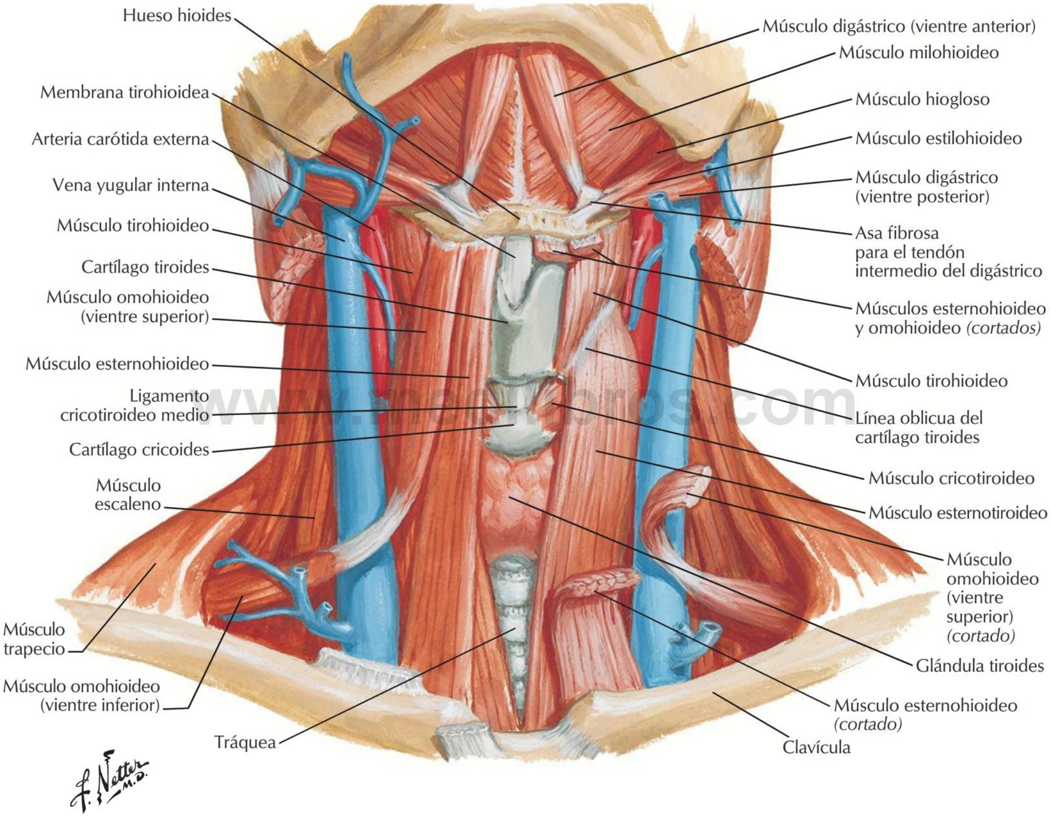


Músculos del cuello: visión anterior

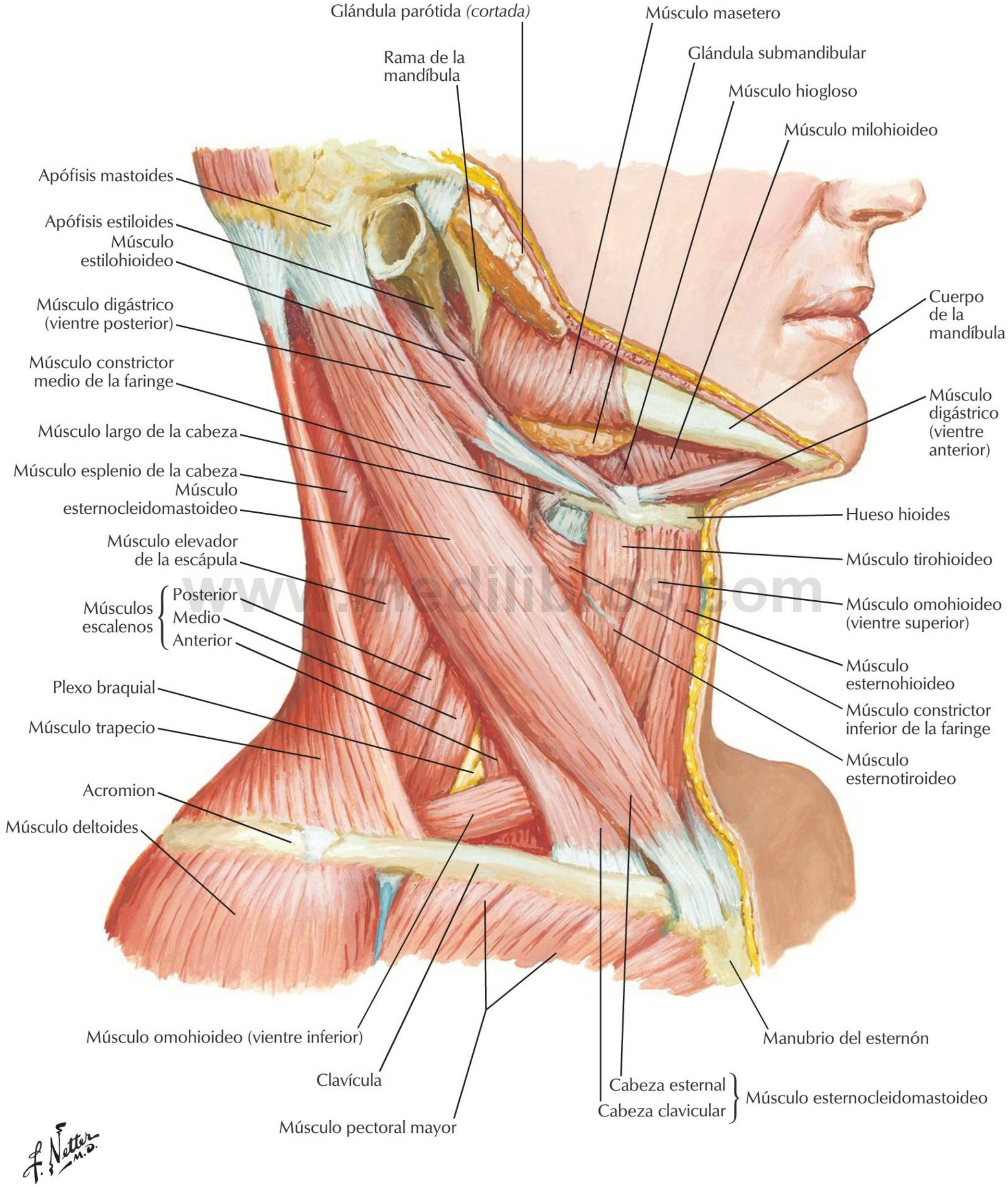
Véanse también **láminas 26, 28, 31**

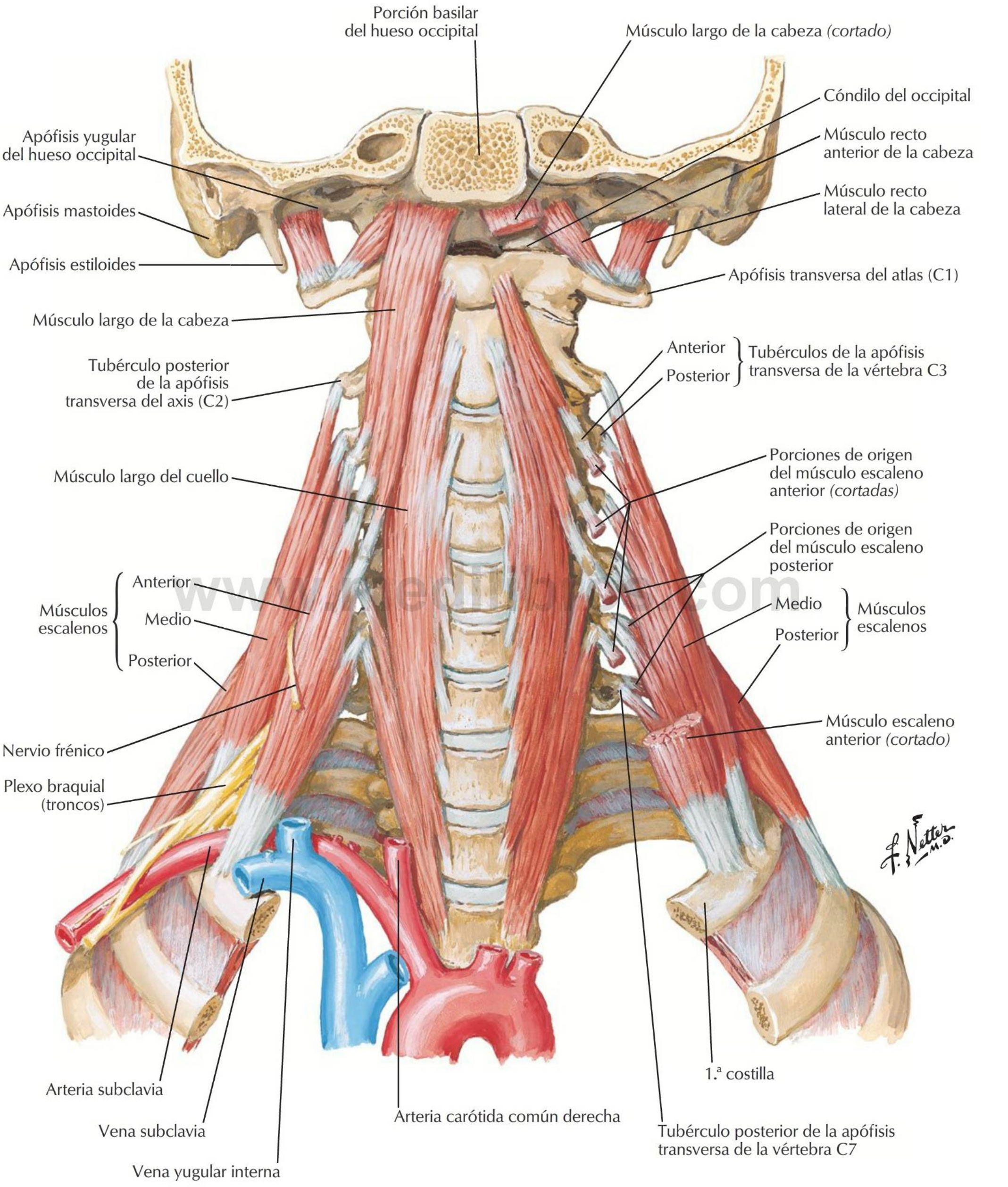


Véanse también **láminas 27, 29, 58**



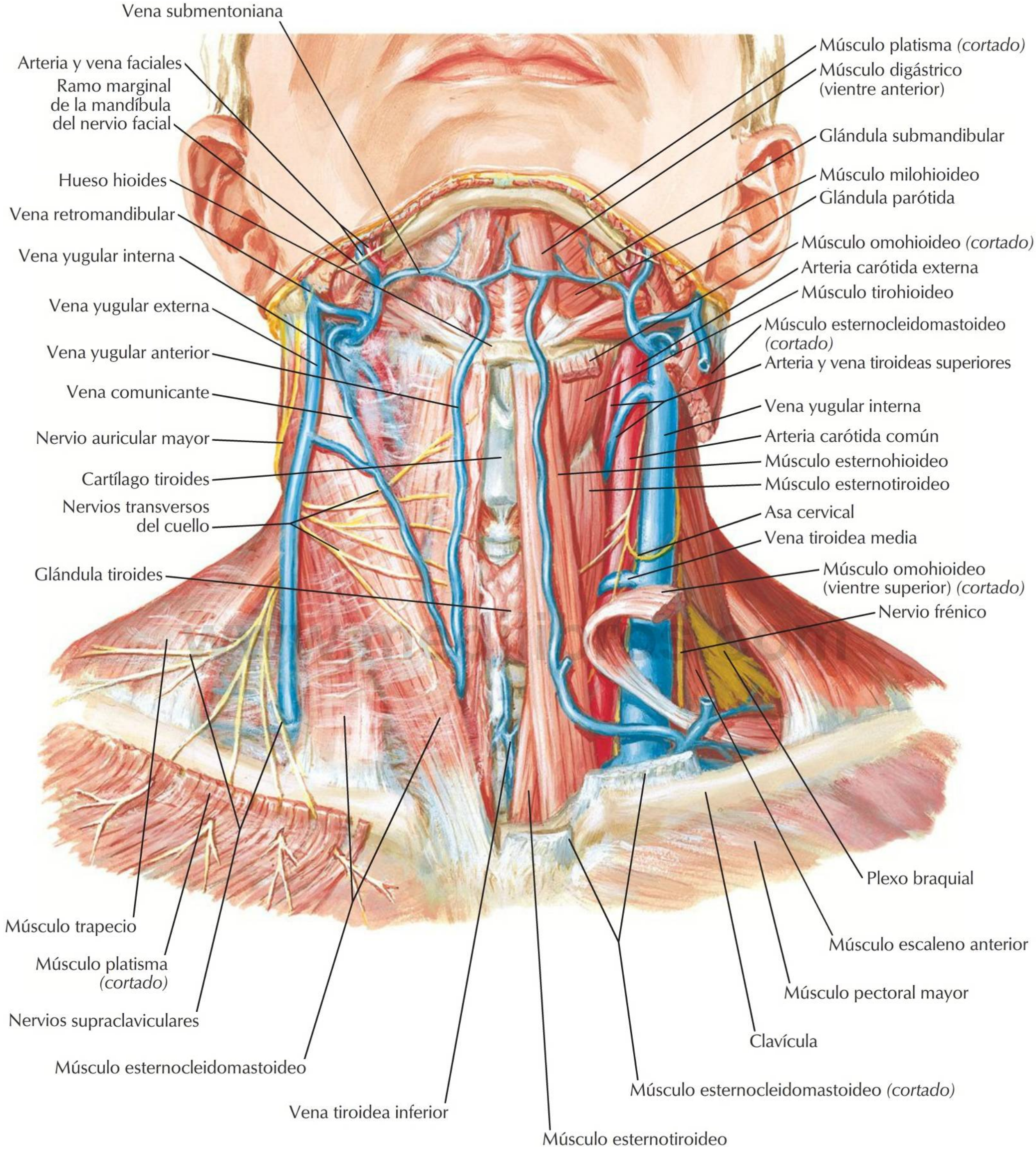
Véanse también **láminas 27, 28, 31**




Porción basilar
del hueso occipital
Músculo largo de la cabeza (cortado)
Cóndilo del occipital
Apófisis yugular
del hueso occipital
Músculo recto
anterior de la cabeza
Músculo recto
lateral de la cabeza
Apófisis mastoides
Apófisis estiloides
Apófisis transversa del atlas (C1)
Músculo largo de la cabeza
Anterior
Posterior
Tubérculos de la apófisis
transversa de la vértebra C3
Tubérculo posterior
de la apófisis
transversa del axis (C2)
Porciones de origen
del músculo escaleno
anterior (cortadas)
Músculo largo del cuello
Porciones de origen
del músculo escaleno
posterior
Músculos
escalenos
Anterior
Medio
Posterior
Medio
Posterior
Músculos
escalenos
Músculo escaleno
anterior (cortado)
Nervio frénico
Plexo braquial
(troncos)
1.ª costilla
Arteria subclavia
Vena subclavia
Arteria carótida común derecha
Tubérculo posterior de la apófisis
transversa de la vértebra C7
Vena yugular interna

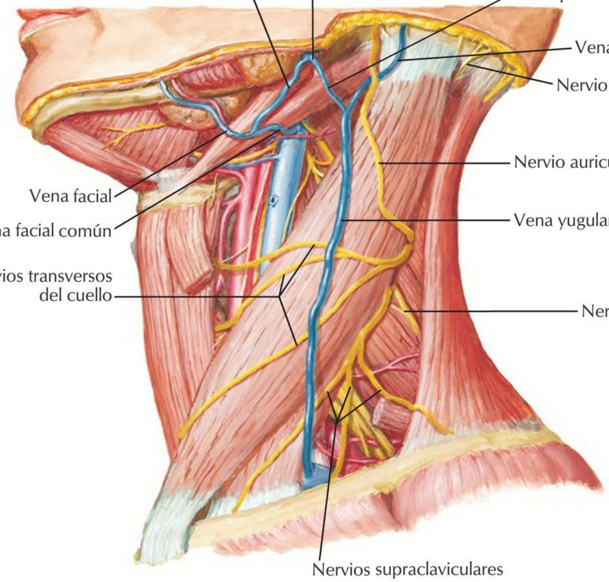
Venas superficiales y nervios cutáneos del cuello

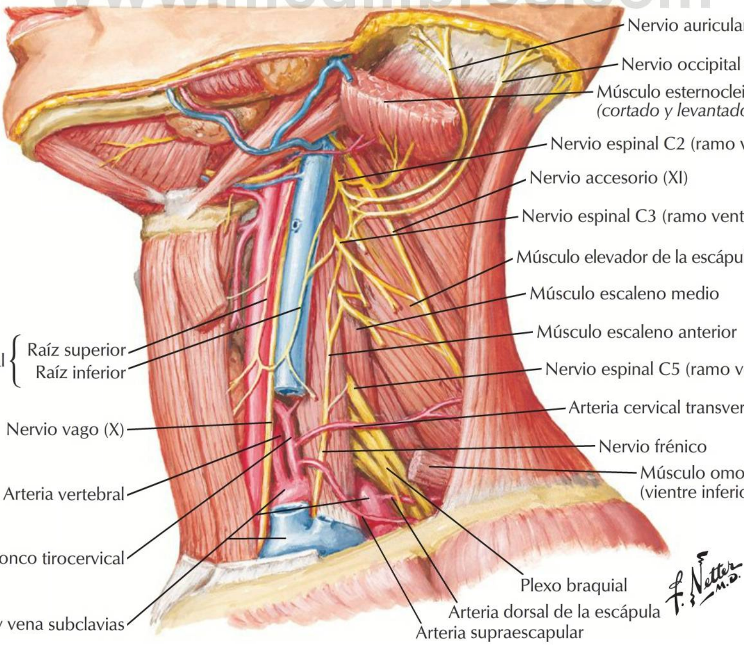
Para las venas profundas del cuello véase **lámina 73**



Nervios y vasos del cuello

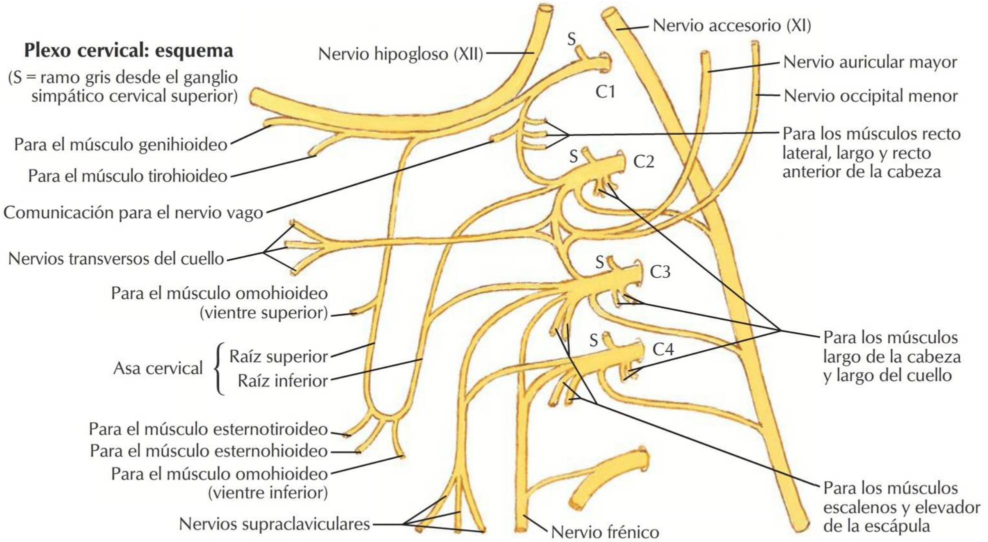
Véanse también **láminas 128–130**



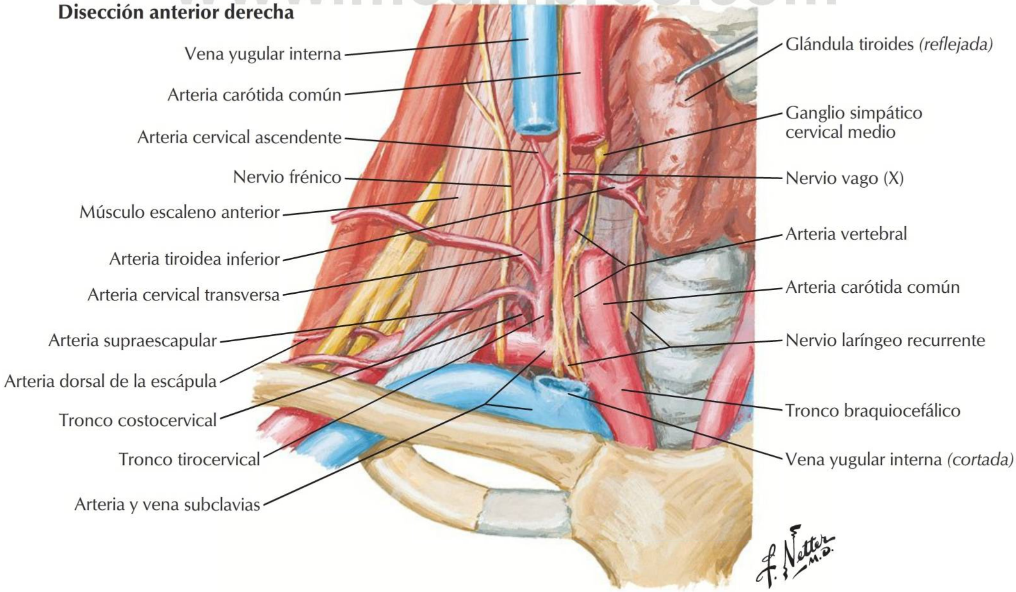


Plexo cervical: esquema

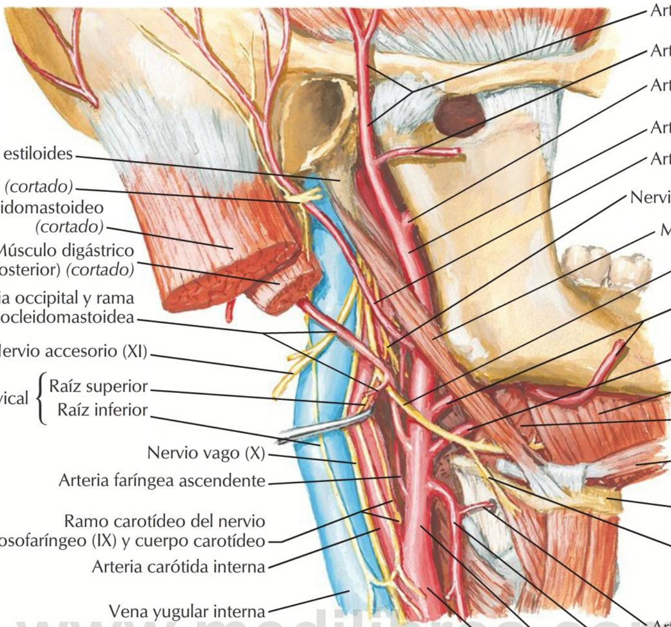
(S = ramo gris desde el ganglio simpático cervical superior)

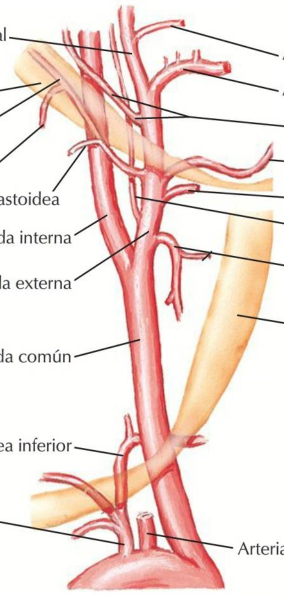


Disección anterior derecha



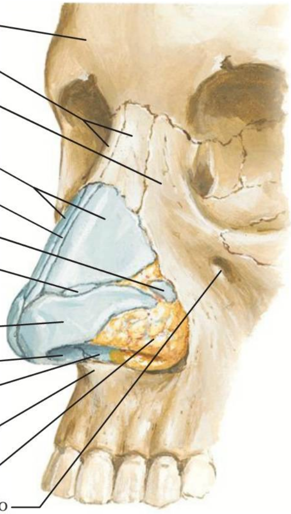
Véanse también láminas 3, 137, 139



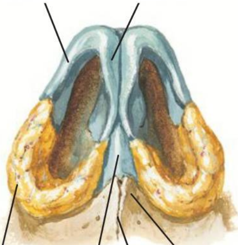


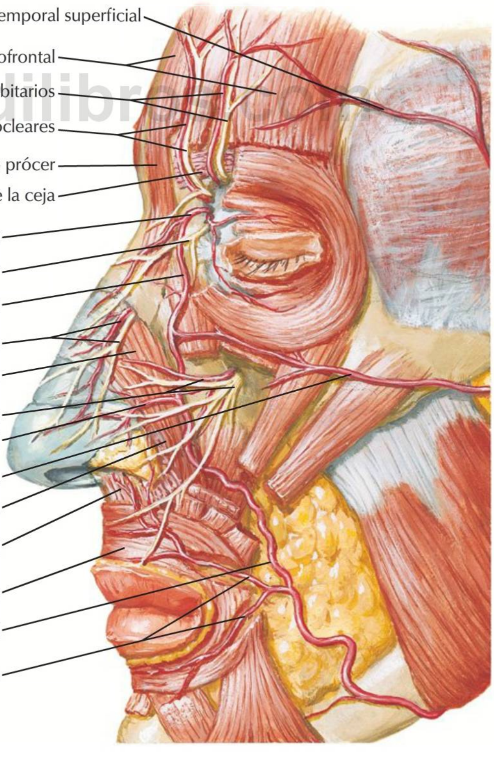
Ramas de la arteria carótida externa: esquema

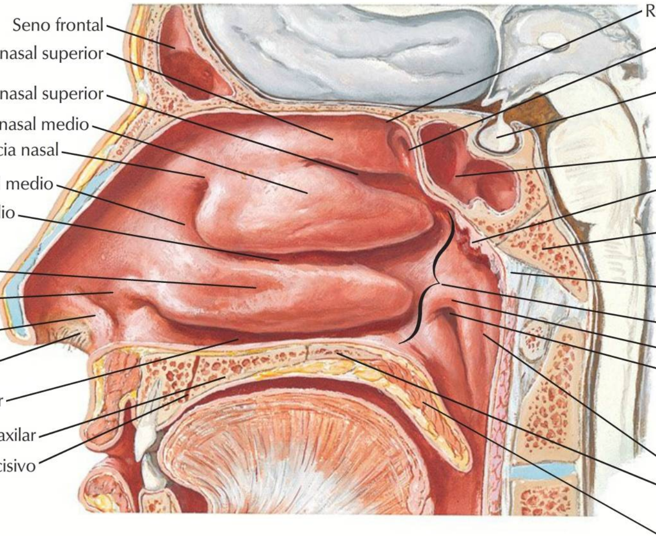
Visión anterolateral

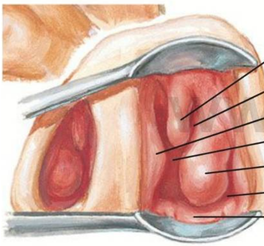


Visión inferior

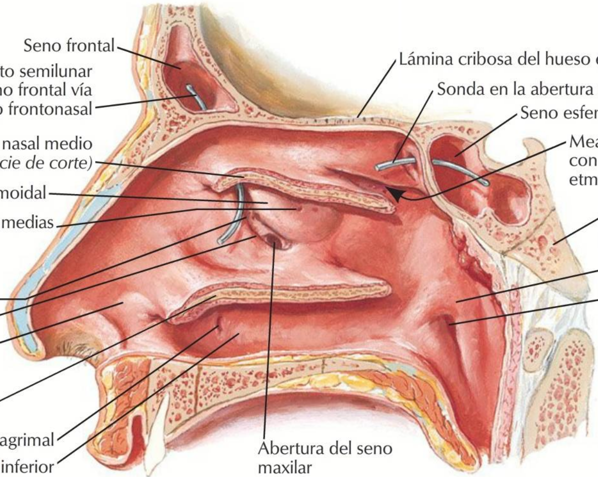


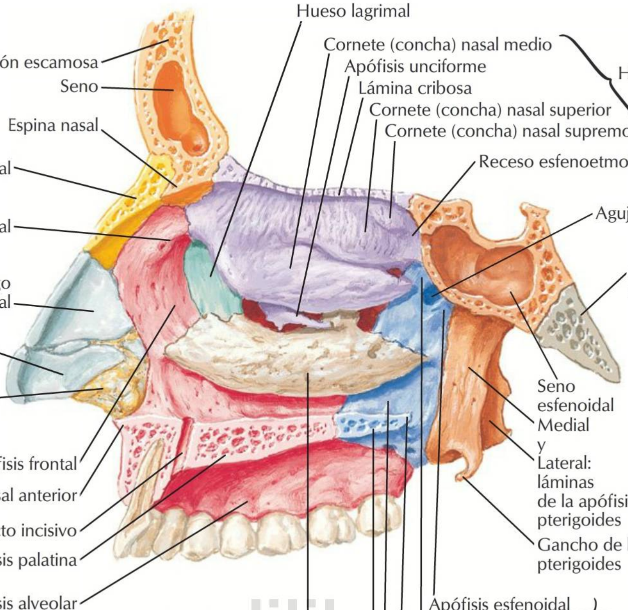


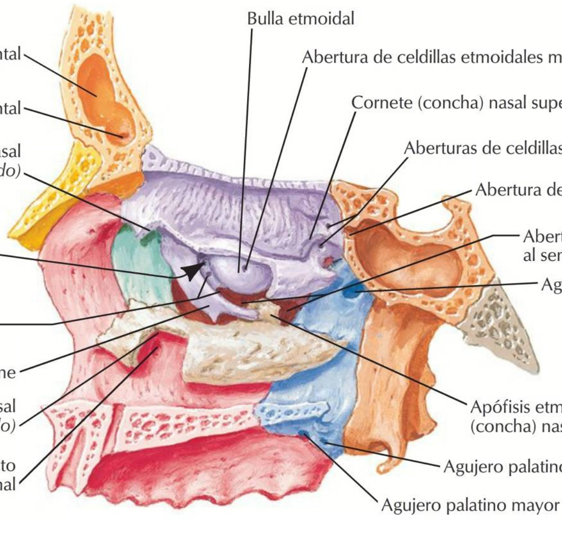




Visión con espéculo

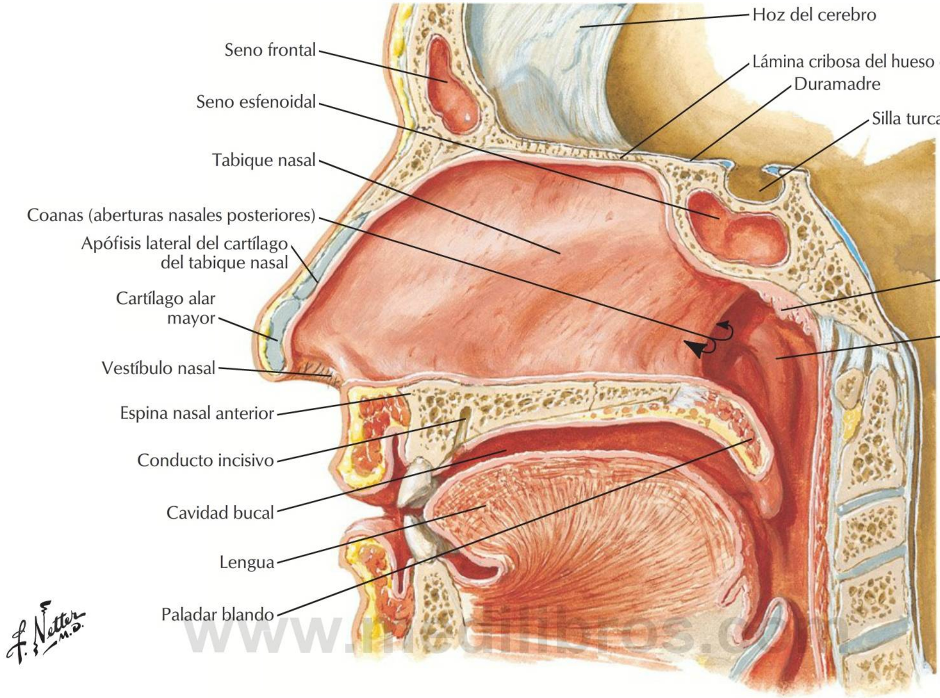


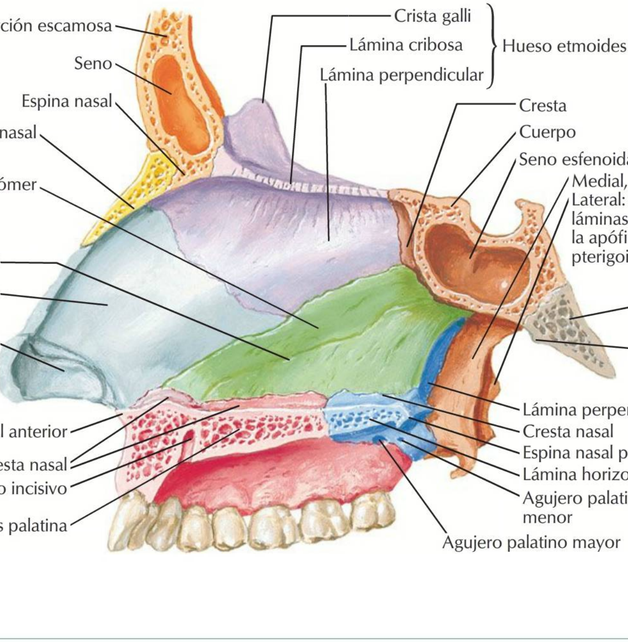

Hueso lagrimal
Cornete (concha) nasal medio
Apófisis unciforme
Lámina cribosa
Cornete (concha) nasal superior
Cornete (concha) nasal supremo
Hueso etmoides
Receso esfenoetmoidal
Agujero esfenopalatino
Porción basilar del hueso occipital
Hueso frontal
Porción escamosa
Seno
Espina nasal
Hueso nasal
Eminencia nasal
Apófisis lateral del cartílago del tabique nasal
Cartílago alar mayor
Tejido fibroadiposo alar
Seno esfenoidal
Medial y Lateral: láminas de la apófisis pterigoides
Hueso esfenoides
Gancho de la pterigoides
Maxilar
Apófisis frontal
Espina nasal anterior
Conducto incisivo
Apófisis palatina
Apófisis alveolar
Cornete (concha) nasal inferior
Apófisis esfenoidal
Apófisis orbitaria
Espina nasal posterior
Lámina perpendicular
Lámina horizontal
Hueso palatino


Bulla etmoidal
Seno frontal
Abertura de celdillas etmoidales medias
Abertura del conducto nasofrontal
Cornete (concha) nasal superior *(cortado)*
Cornete (concha) nasal medio *(cortado)*
Aberturas de celdillas etmoidales posteriores
Abertura del seno esfenoidal
Infundíbulo que conduce al conducto nasofrontal
Aberturas de entrada al seno maxilar
Agujero esfenopalatino
Hiato semilunar (unidad osteomeatal) con aberturas de celdillas etmoidales anteriores
Apófisis unciforme
Apófisis etmoidal del cornete (concha) nasal inferior
Cornete (concha) nasal inferior *(cortado)*
Agujero palatino menor
Abertura del conducto nasolagrimal
Agujero palatino mayor
F. Netter M.D.

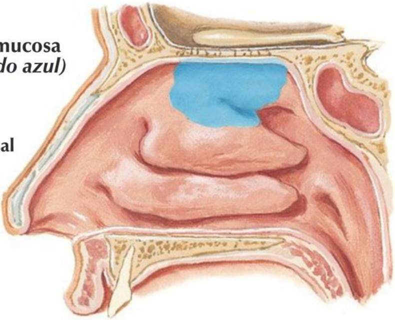
Pared medial de la cavidad nasal (tabique nasal)

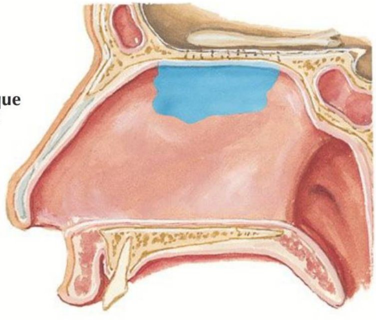
Véase también **lámina 8**

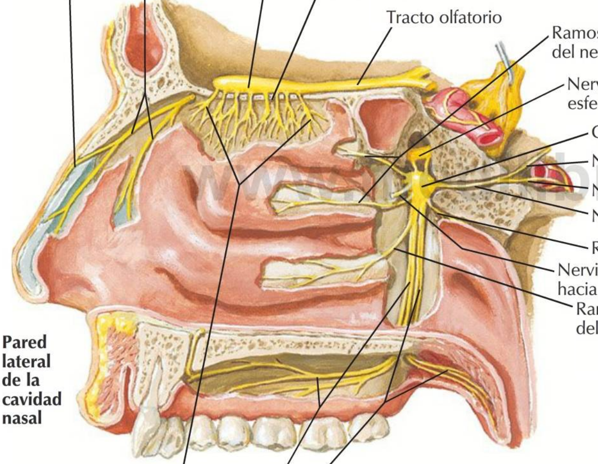


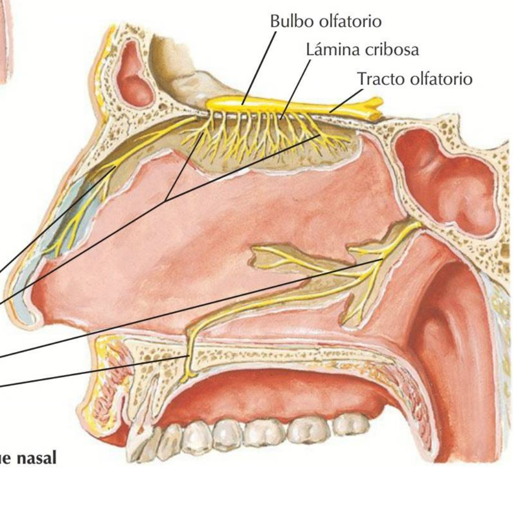


Véanse también **láminas 54, 62, 120**

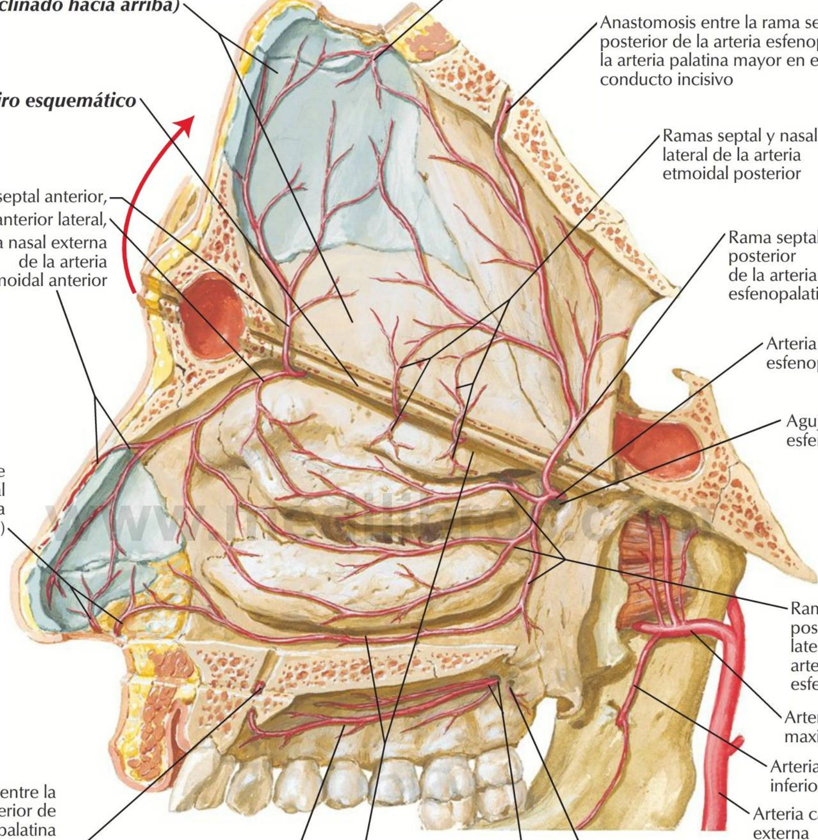




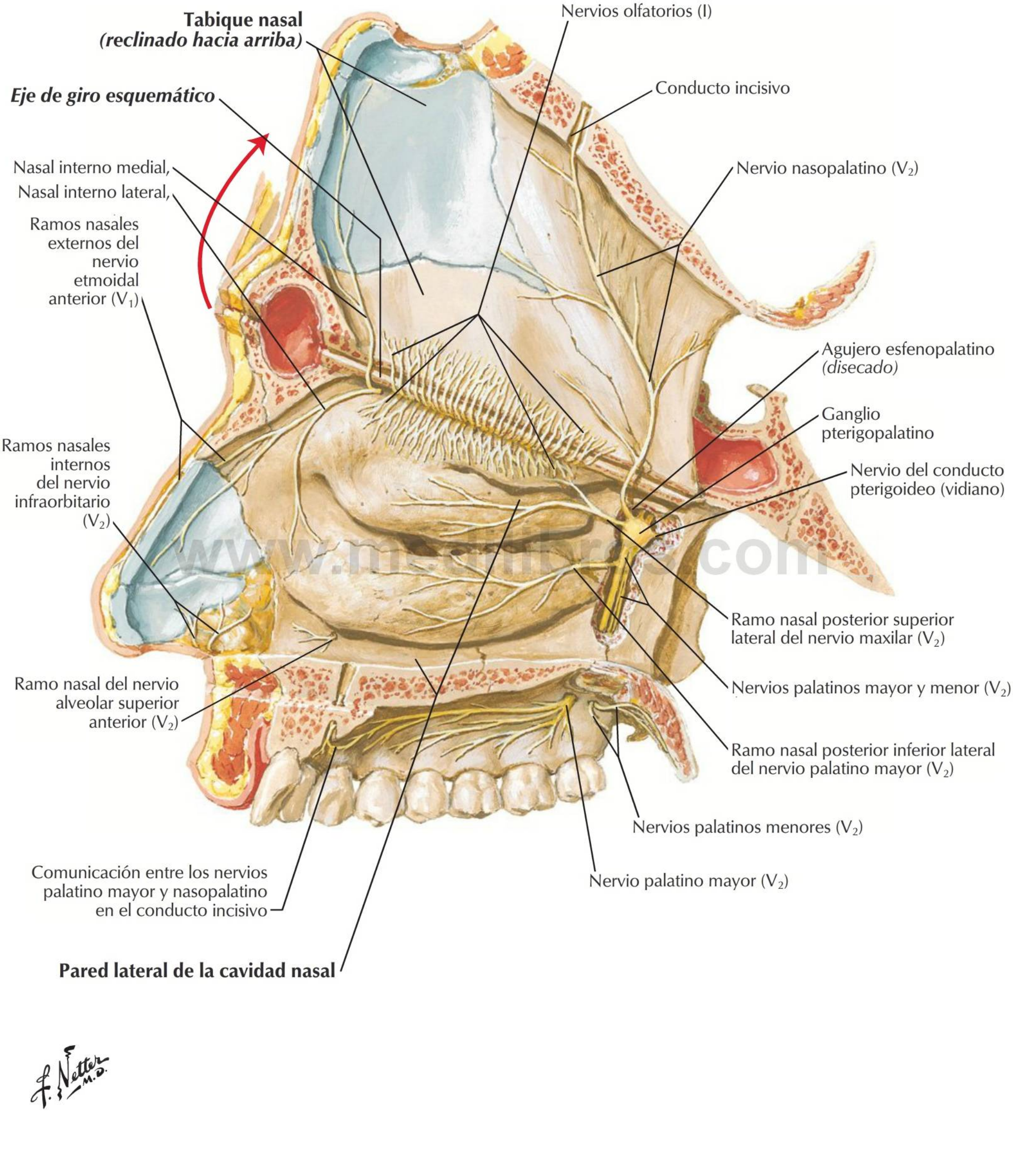


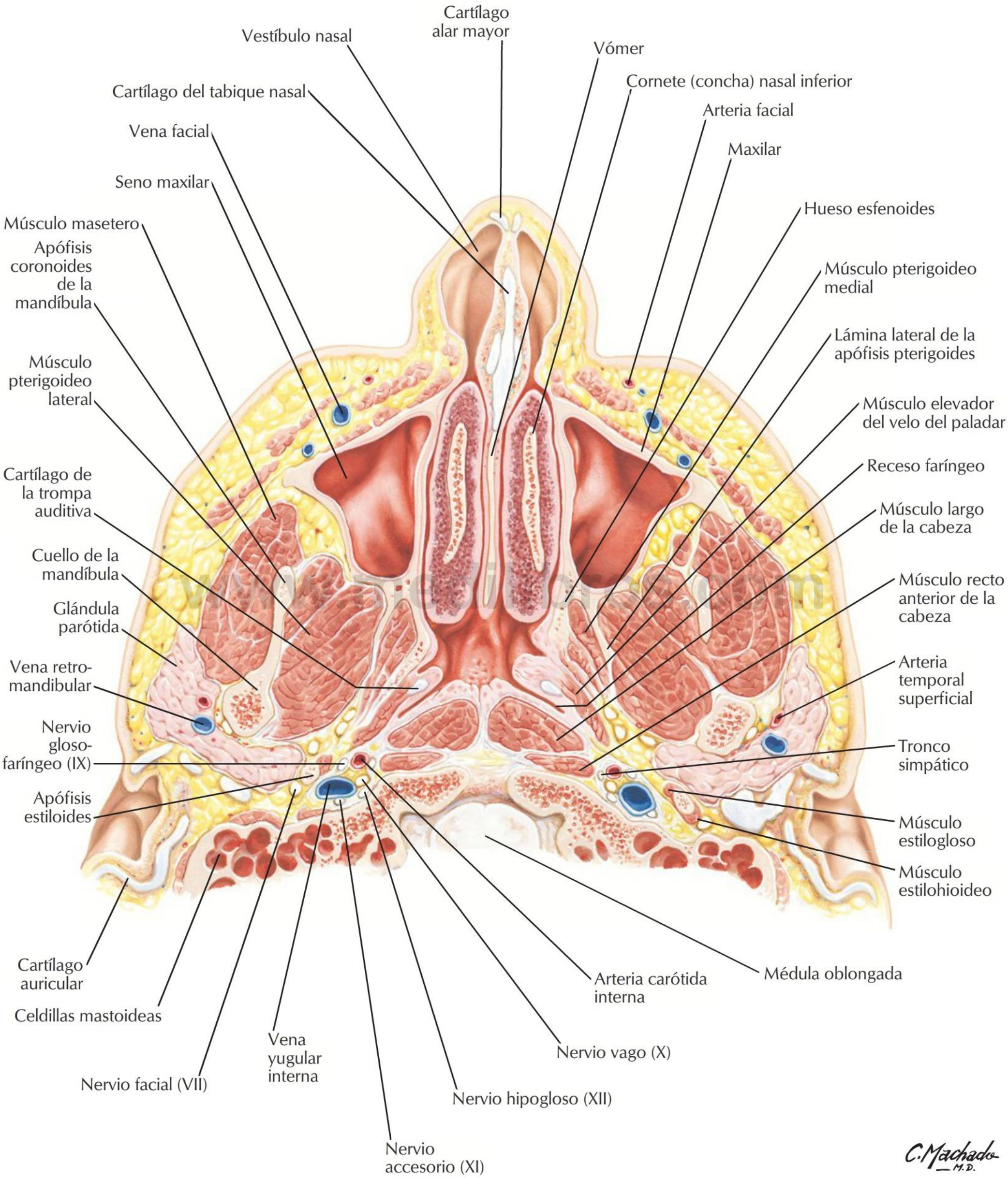


Véase también **lámina 57**



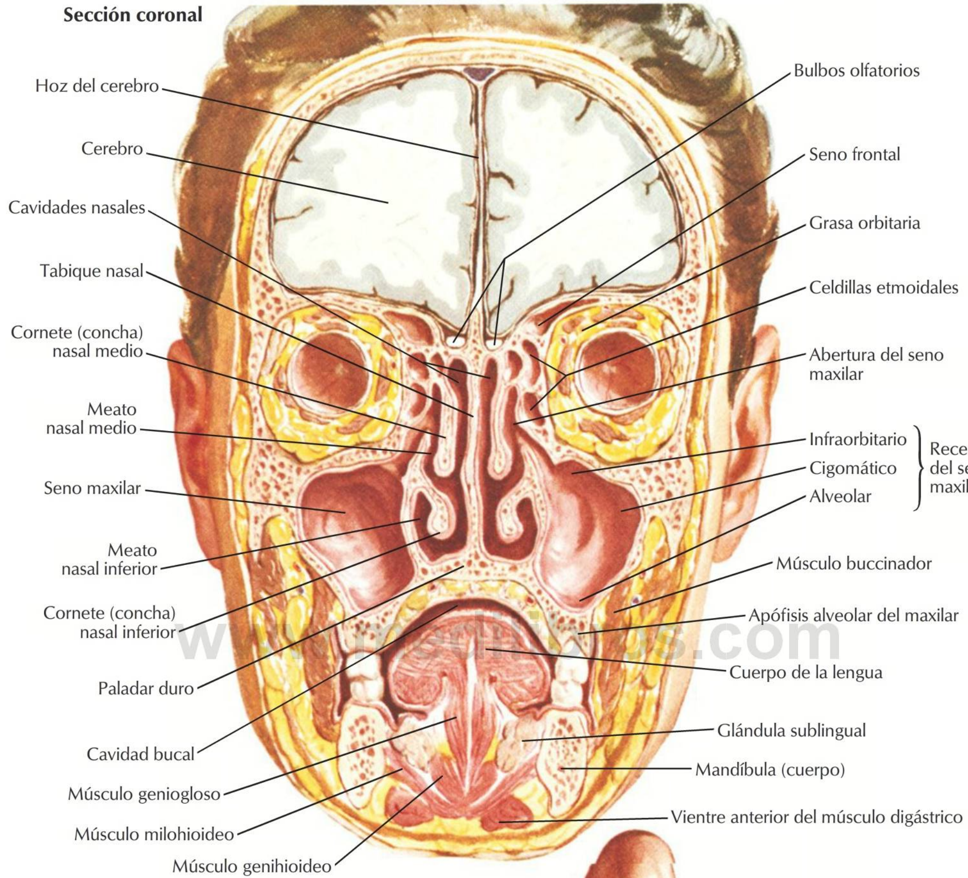
Véanse también **láminas 52, 53**

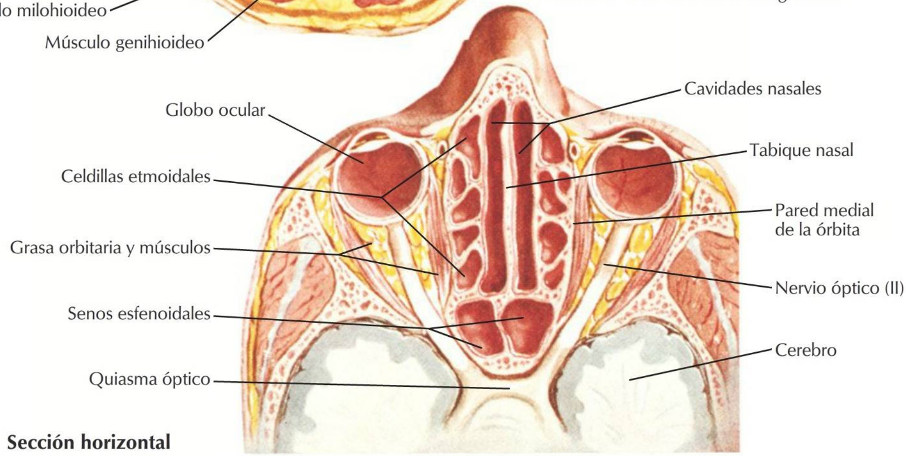




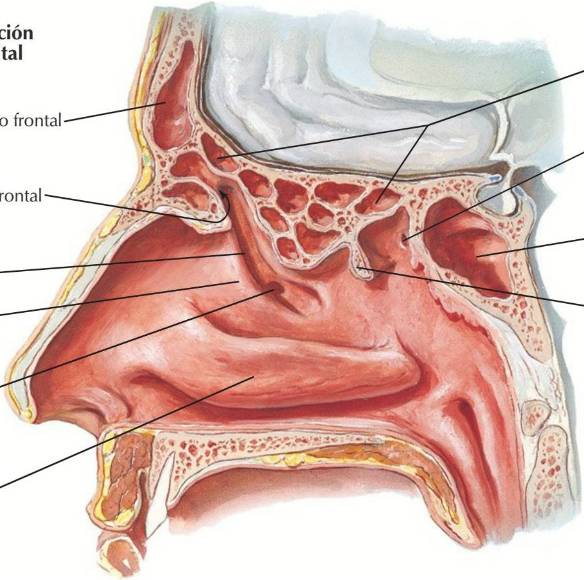
Cartílago alar mayor
Vestíbulo nasal
Vómer
Cornete (concha) nasal inferior
Cartílago del tabique nasal
Arteria facial
Vena facial
Maxilar
Seno maxilar
Hueso esfenoides
Músculo masetero
Apófisis coronoides de la mandíbula
Músculo pterigoideo medial
Lámina lateral de la apófisis pterigoides
Músculo pterigoideo lateral
Músculo elevador del velo del paladar
Receso faríngeo
Cartílago de la trompa auditiva
Músculo largo de la cabeza
Cuello de la mandíbula
Músculo recto anterior de la cabeza
Glándula parótida
Arteria temporal superficial
Vena retromandibular
Nervio glosofaríngeo (IX)
Tronco simpático
Apófisis estiloides
Músculo estilogloso
Músculo estilohioideo
Cartílago auricular
Médula oblongada
Arteria carótida interna
Celdillas mastoideas
Vena yugular interna
Nervio vago (X)
Nervio facial (VII)
Nervio hipogloso (XII)
Nervio accesorio (XI)
C. Machado M.D.

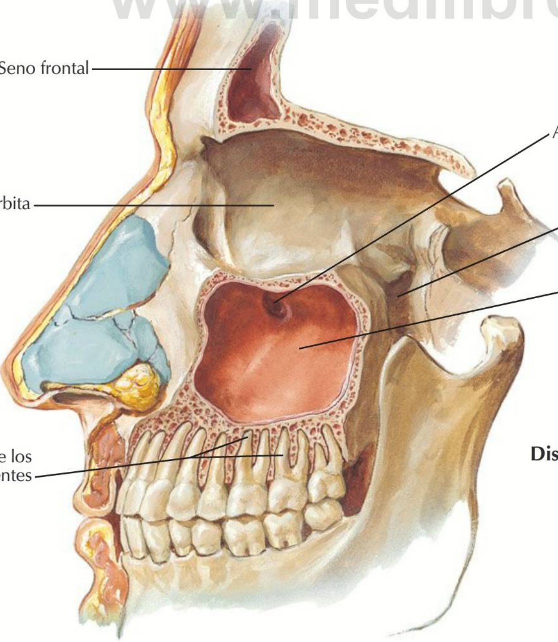
Sección coronal

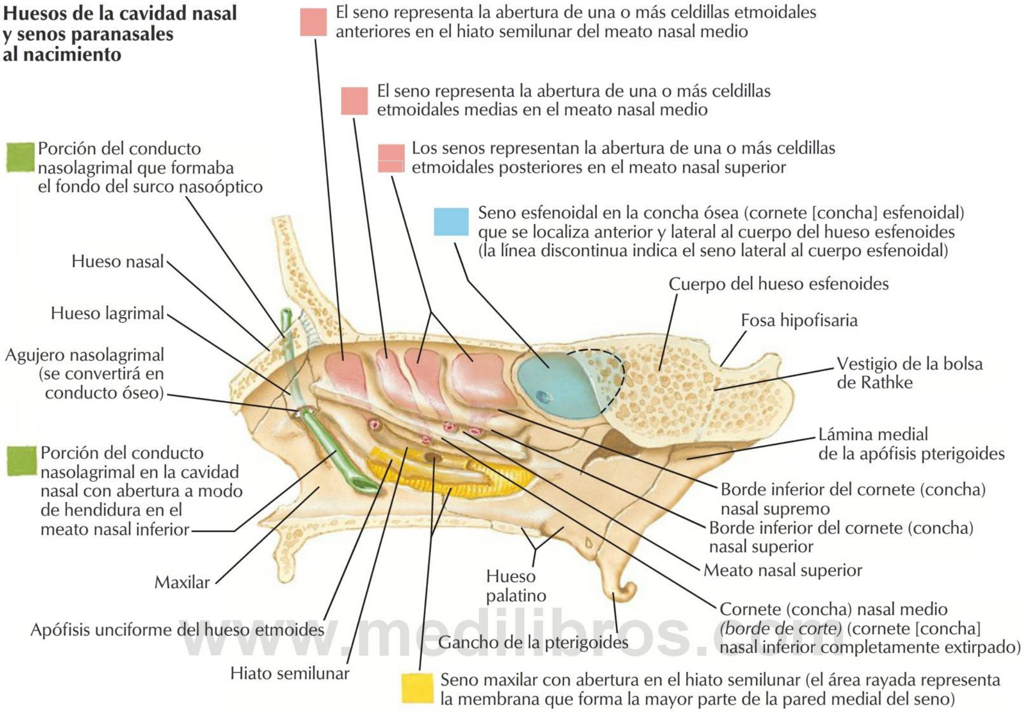


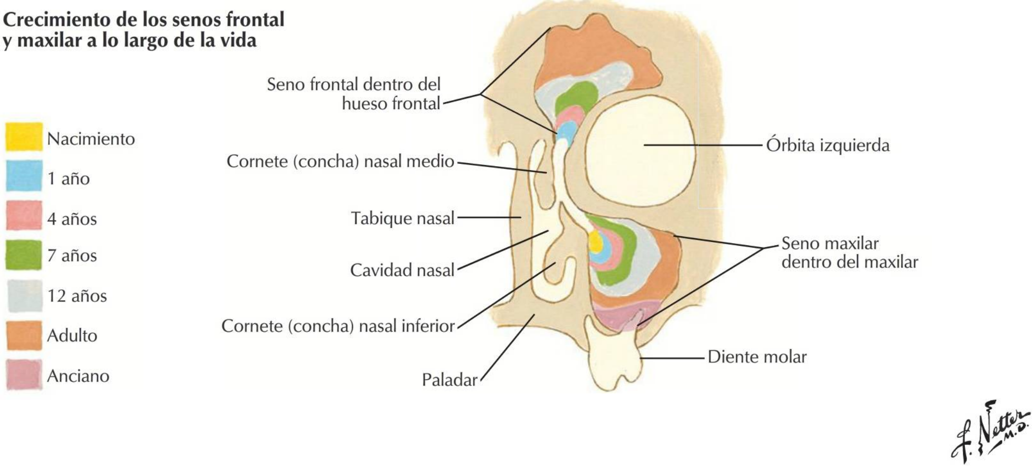


Sección horizontal

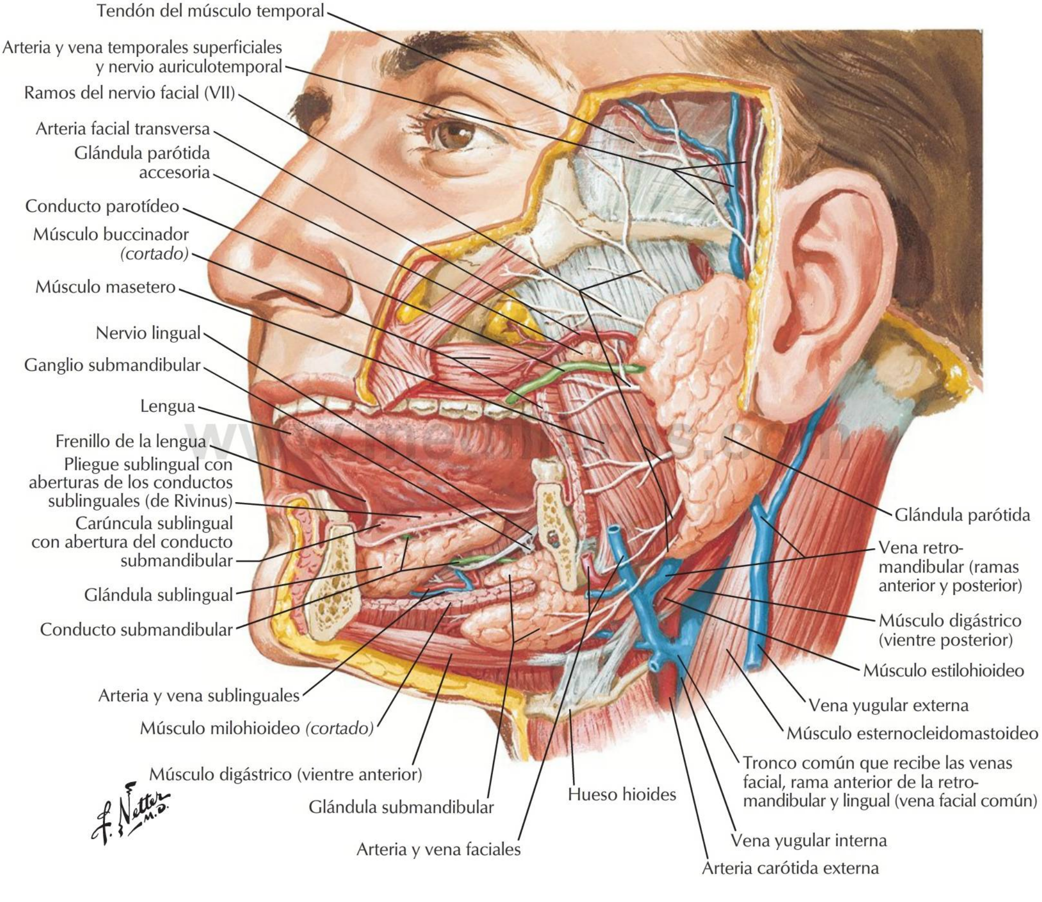

Sección sagital
Celdillas (senos) etmoidales
Seno frontal
Abertura del seno esfenoidal
Abertura del conducto nasofrontal
Seno esfenoidal
Hiato semilunar (unidad osteomeatal)
Cornete (concha) nasal medio *(cortado)*
Apófisis unciforme
Abertura del seno maxilar
Cornete (concha) nasal inferior (turbinado)


Seno frontal
Abertura en el meato nasal medio
Órbita
Fosa pterigopalatina
Seno maxilar
Raíces de los dientes
Disección lateral

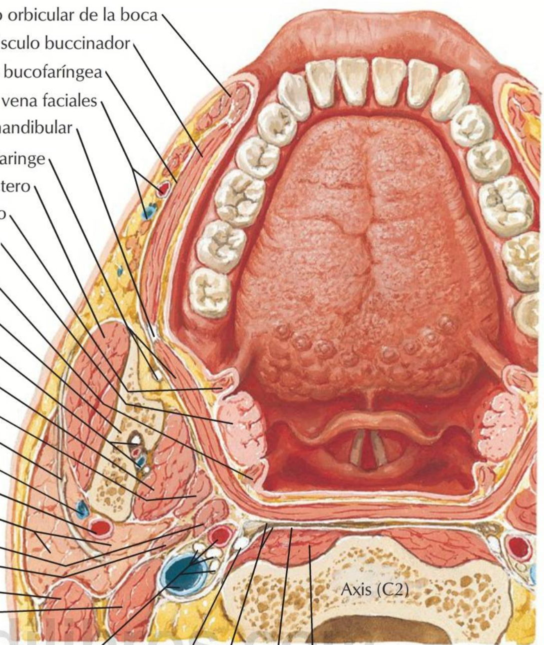

Huesos de la cavidad nasal
y senos paranasales
al nacimiento
El seno representa la abertura de una o más celdillas etmoidales anteriores en el hiato semilunar del meato nasal medio
El seno representa la abertura de una o más celdillas etmoidales medias en el meato nasal medio
Los senos representan la abertura de una o más celdillas etmoidales posteriores en el meato nasal superior
Porción del conducto nasolagrimal que formaba el fondo del surco nasoóptico
Seno esfenoidal en la concha ósea (cornete [concha] esfenoidal) que se localiza anterior y lateral al cuerpo del hueso esfenoides (la línea discontinua indica el seno lateral al cuerpo esfenoidal)
Hueso nasal
Cuerpo del hueso esfenoides
Hueso lagrimal
Fosa hipofisaria
Agujero nasolagrimal (se convertirá en conducto óseo)
Vestigio de la bolsa de Rathke
Lámina medial de la apófisis pterigoides
Porción del conducto nasolagrimal en la cavidad nasal con abertura a modo de hendidura en el meato nasal inferior
Borde inferior del cornete (concha) nasal supremo
Borde inferior del cornete (concha) nasal superior
Meato nasal superior
Maxilar
Hueso palatino
Cornete (concha) nasal medio *(borde de corte)* (cornete [concha] nasal inferior completamente extirpado)
Apófisis unciforme del hueso etmoides
Gancho de la pterigoides
Hiato semilunar
Seno maxilar con abertura en el hiato semilunar (el área rayada representa la membrana que forma la mayor parte de la pared medial del seno)

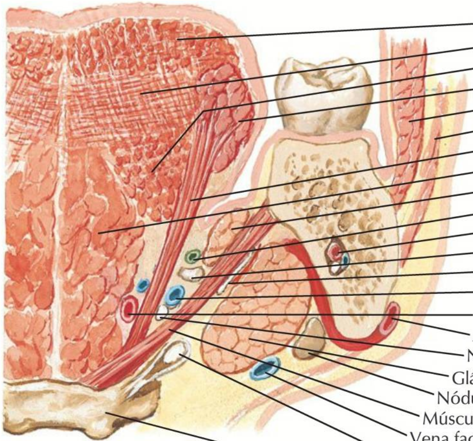

Crecimiento de los senos frontal
y maxilar a lo largo de la vida
Nacimiento
1 año
4 años
7 años
12 años
Adulto
Anciano
Seno frontal dentro del hueso frontal
Órbita izquierda
Cornete (concha) nasal medio
Tabique nasal
Seno maxilar dentro del maxilar
Cavidad nasal
Cornete (concha) nasal inferior
Diente molar
Paladar
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 24, 134, 135**



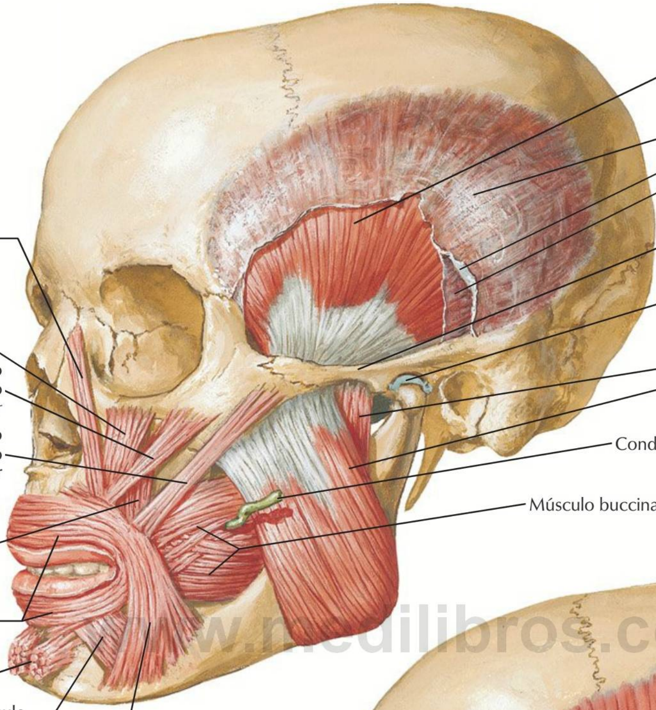
Sección horizontal por debajo de la língula de la mandíbula (visión superior) que muestra el lecho de la glándula parótida

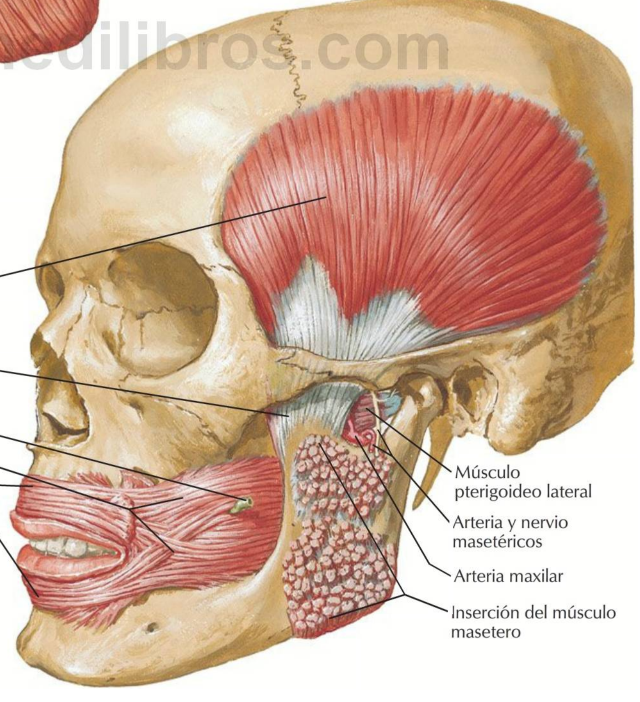


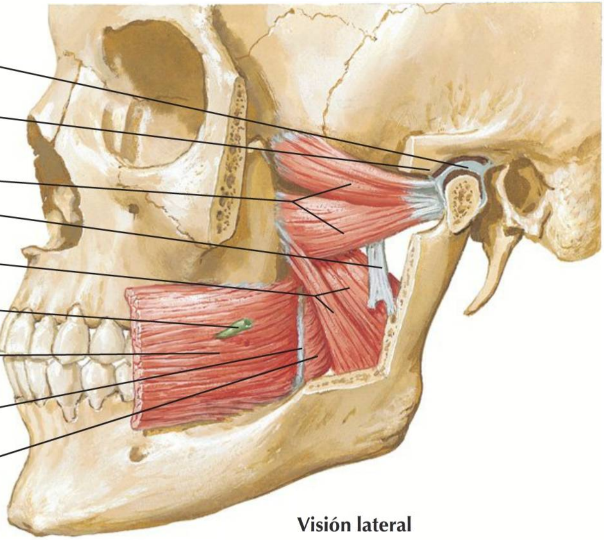


Sección frontal por detrás del 1.[er] diente molar (visión anterior) que muestra los lechos de las glándulas sublingual y submandibular

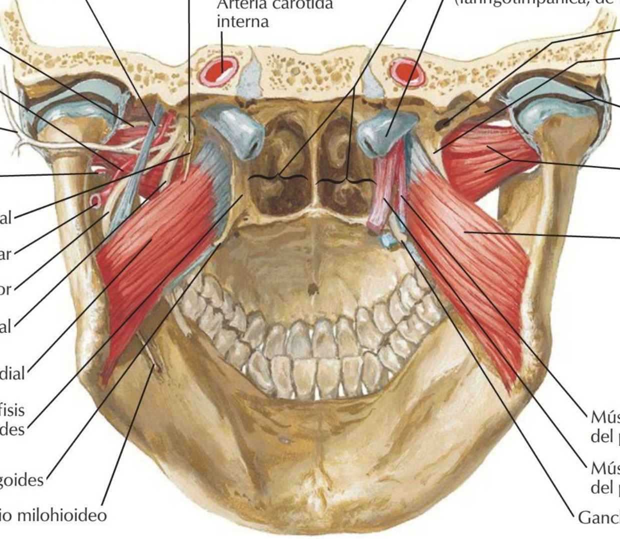
Para los músculos faciales véase lámina 25







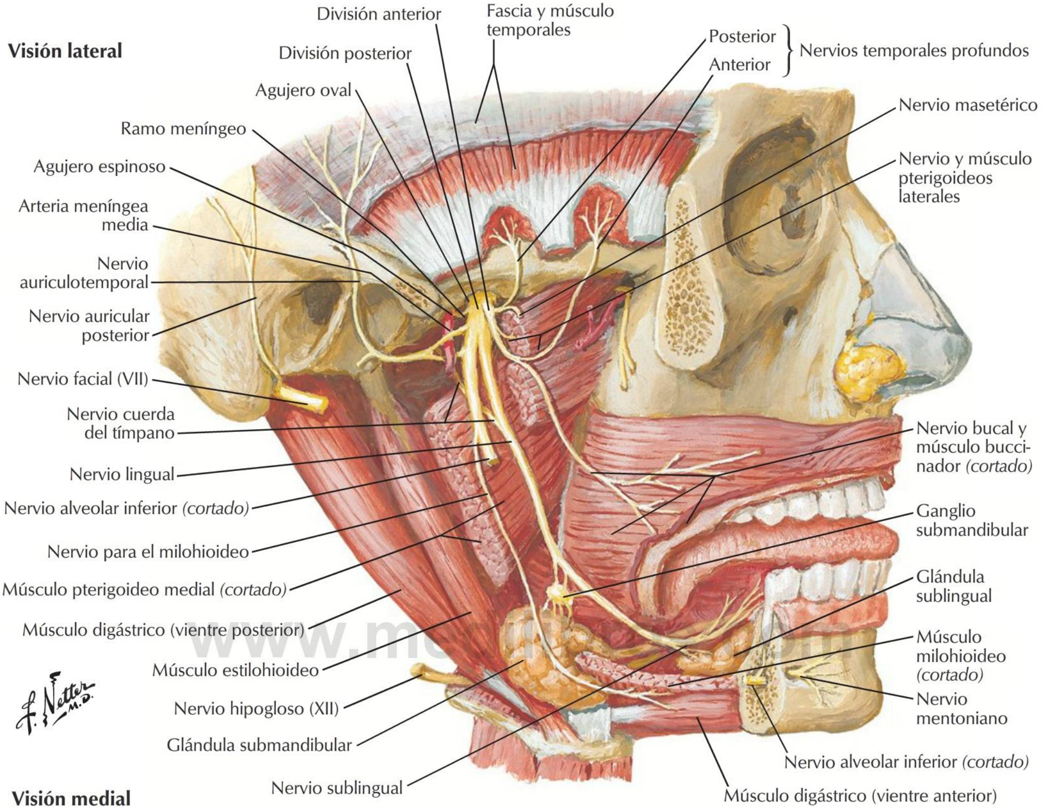
Visión lateral

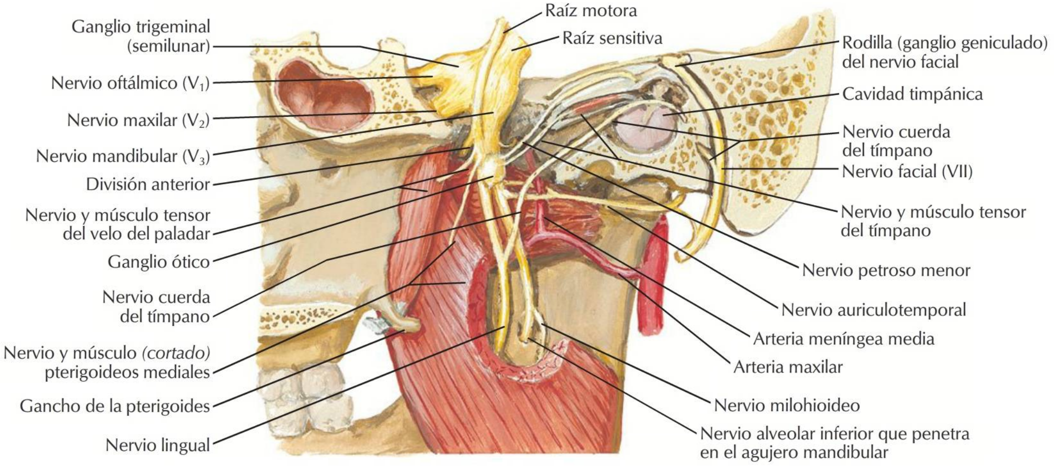


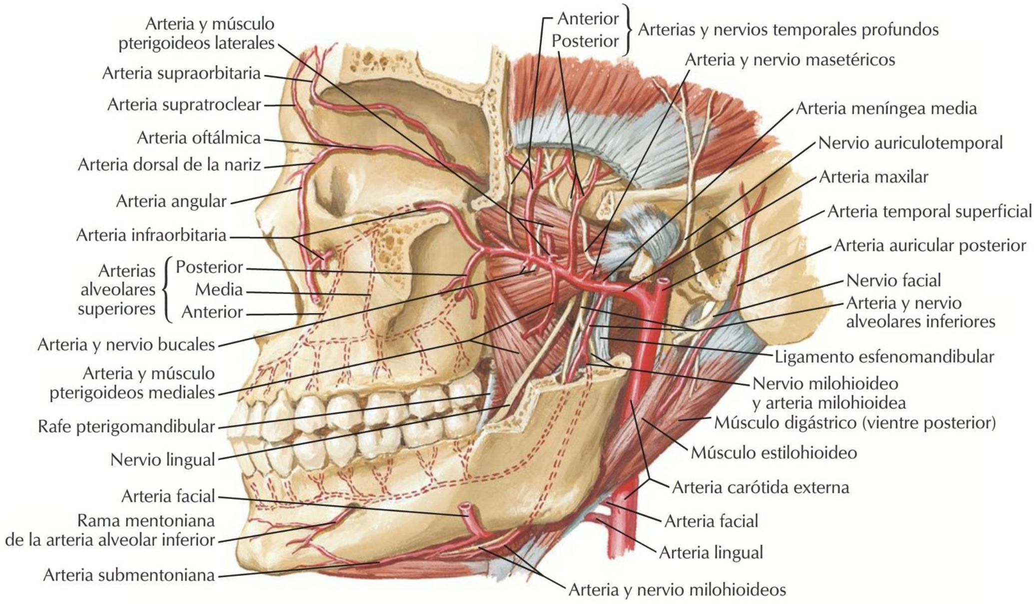
Visión posterior

Nervio mandibular (V_3)

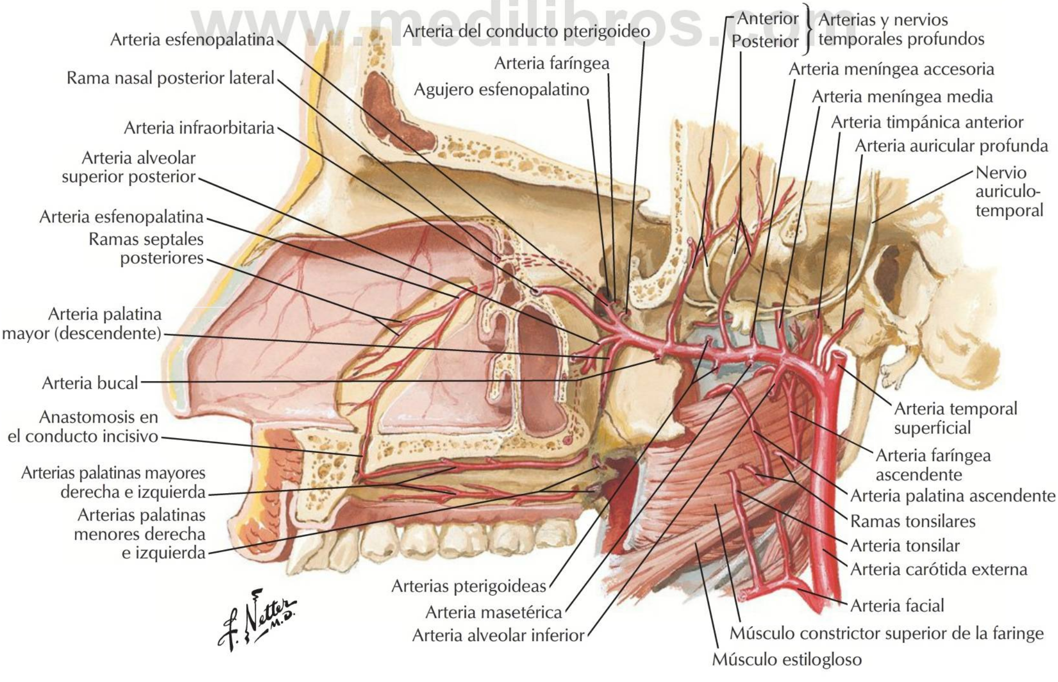
Véanse también **láminas 71, 123**





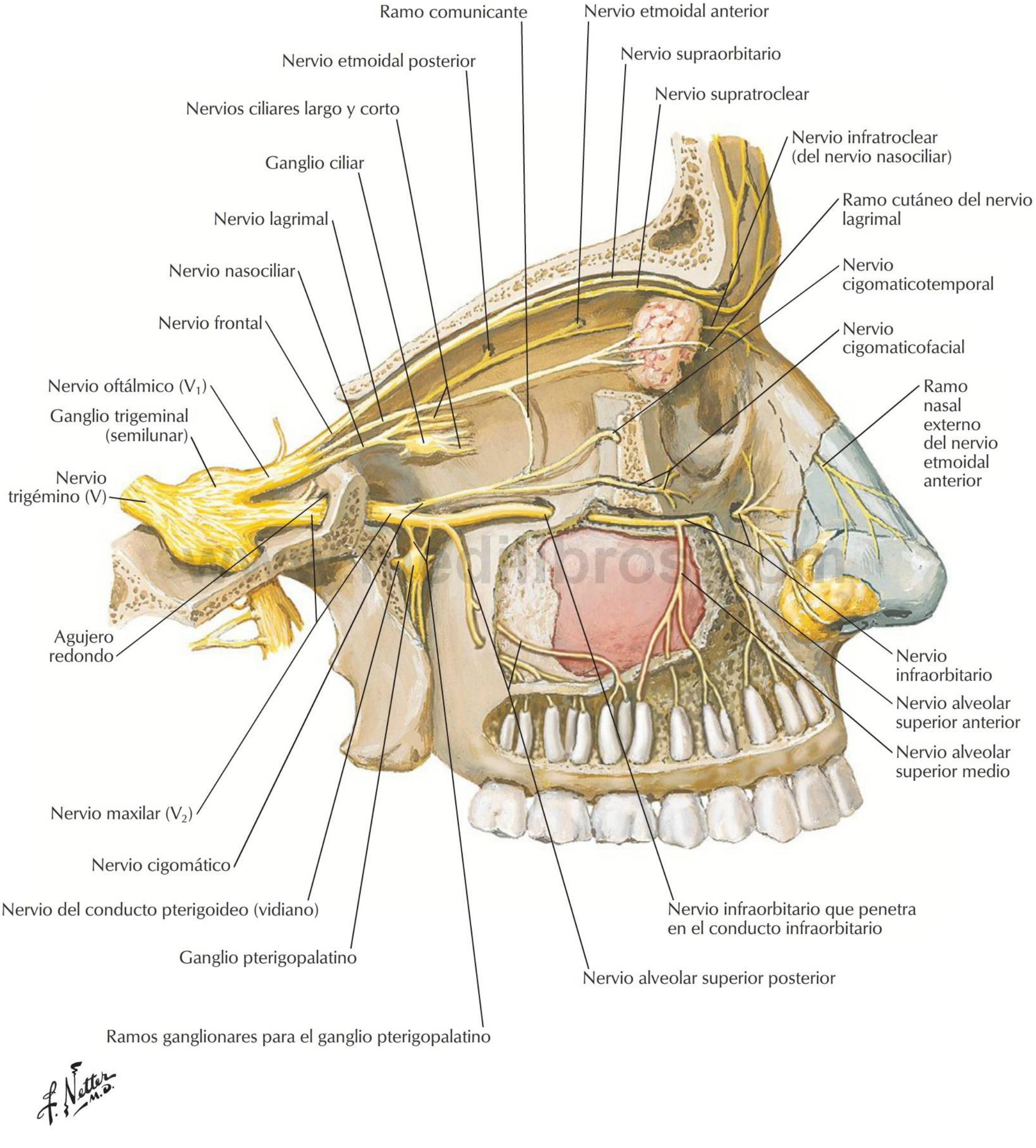


Arteria y músculo pterigoideos laterales
Arteria supraorbitaria
Arteria supratroclear
Arteria oftálmica
Arteria dorsal de la nariz
Arteria angular
Arteria infraorbitaria
Arterias alveolares superiores
Posterior
Media
Anterior
Arteria y nervio bucales
Arteria y músculo pterigoideos mediales
Rafe pterigomandibular
Nervio lingual
Arteria facial
Rama mentoniana de la arteria alveolar inferior
Arteria submentoniana
Anterior
Posterior
Arterias y nervios temporales profundos
Arteria y nervio masetéricos
Arteria meníngea media
Nervio auriculotemporal
Arteria maxilar
Arteria temporal superficial
Arteria auricular posterior
Nervio facial
Arteria y nervio alveolares inferiores
Ligamento esfenomandibular
Nervio milohioideo y arteria milohioidea
Músculo digástrico (vientre posterior)
Músculo estilohioideo
Arteria carótida externa
Arteria facial
Arteria lingual
Arteria y nervio milohioideos



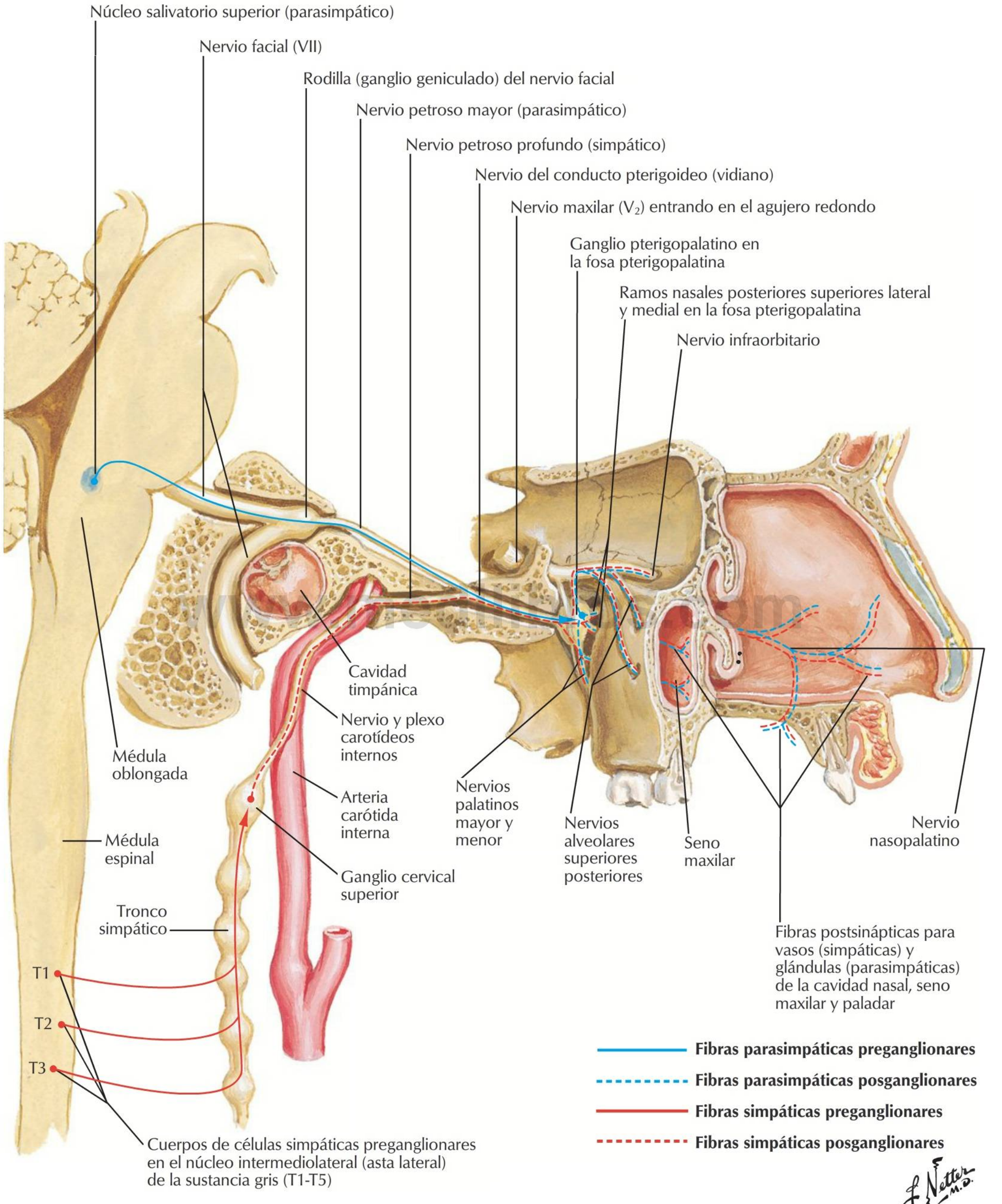
Arteria esfenopalatina
Rama nasal posterior lateral
Arteria infraorbitaria
Arteria alveolar superior posterior
Arteria esfenopalatina
Ramas septales posteriores
Arteria palatina mayor (descendente)
Arteria bucal
Anastomosis en el conducto incisivo
Arterias palatinas mayores derecha e izquierda
Arterias palatinas menores derecha e izquierda
Arteria del conducto pterigoideo
Arteria faríngea
Agujero esfenopalatino
Anterior
Posterior
Arterias y nervios temporales profundos
Arteria meníngea accesoria
Arteria meníngea media
Arteria timpánica anterior
Arteria auricular profunda
Nervio auriculo-temporal
Arteria temporal superficial
Arteria faríngea ascendente
Arteria palatina ascendente
Ramas tonsilares
Arteria tonsilar
Arteria carótida externa
Arteria facial
Músculo constrictor superior de la faringe
Músculo estilogloso
Arterias pterigoideas
Arteria masetérica
Arteria alveolar inferior
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 44**

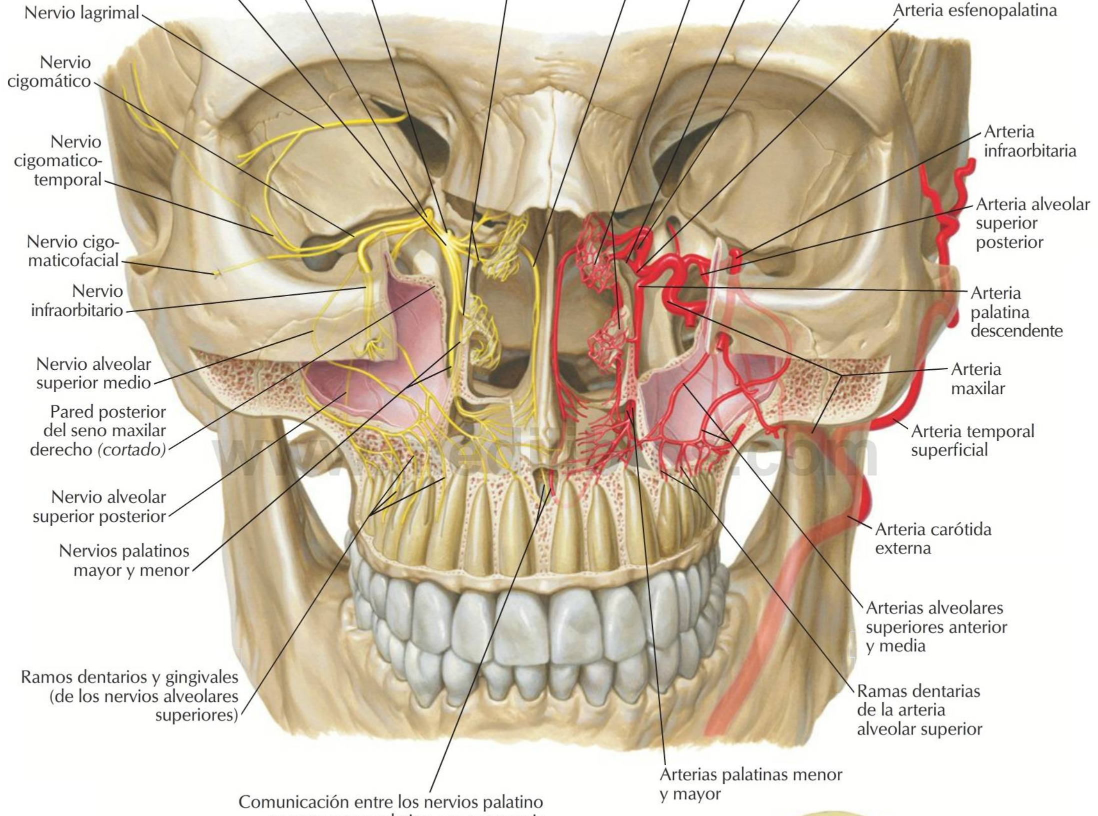


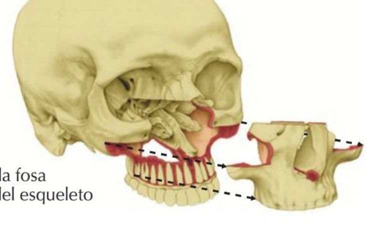
Inervación autónoma de la cavidad nasal

Véanse también **láminas 123, 132, 134**

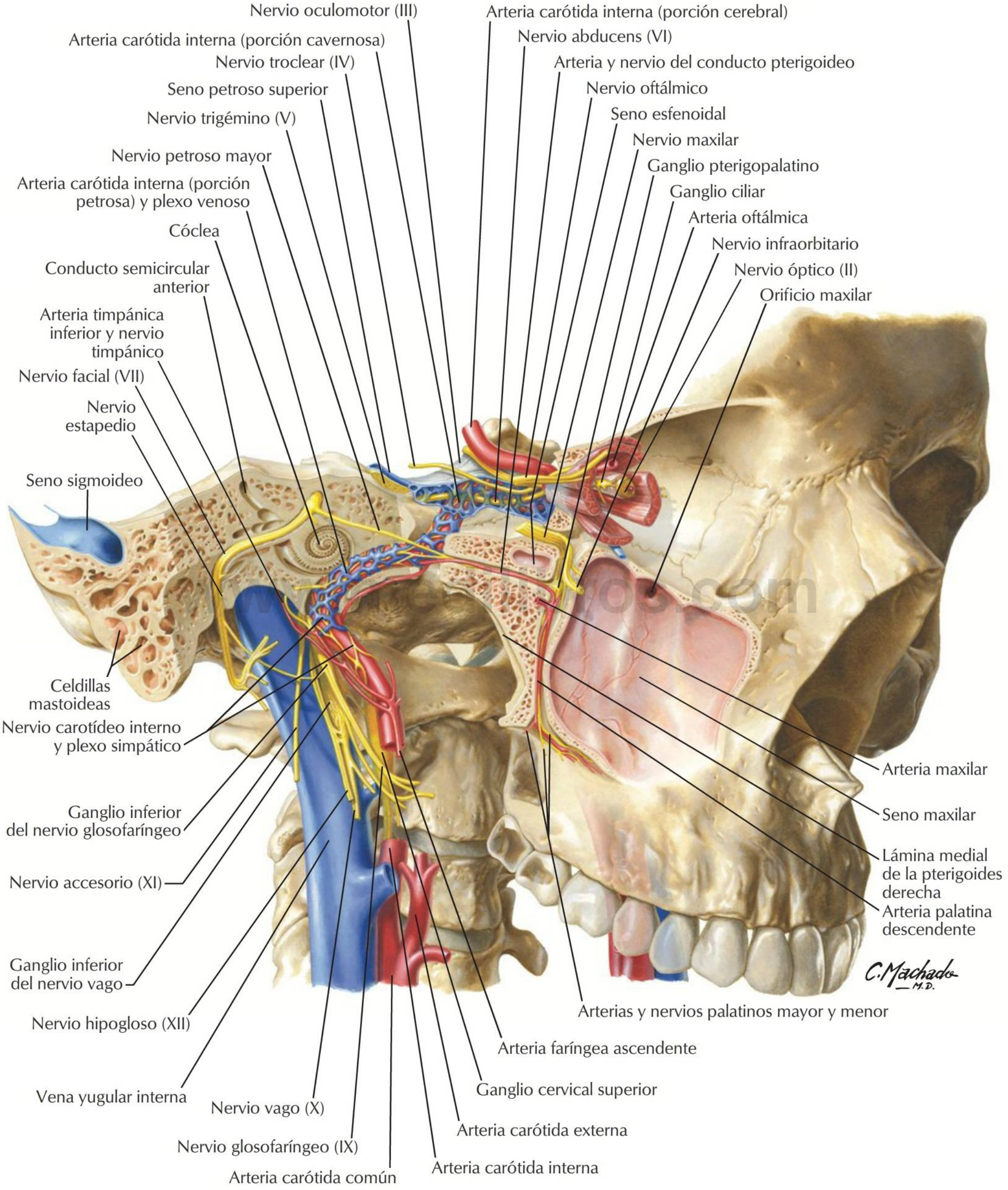


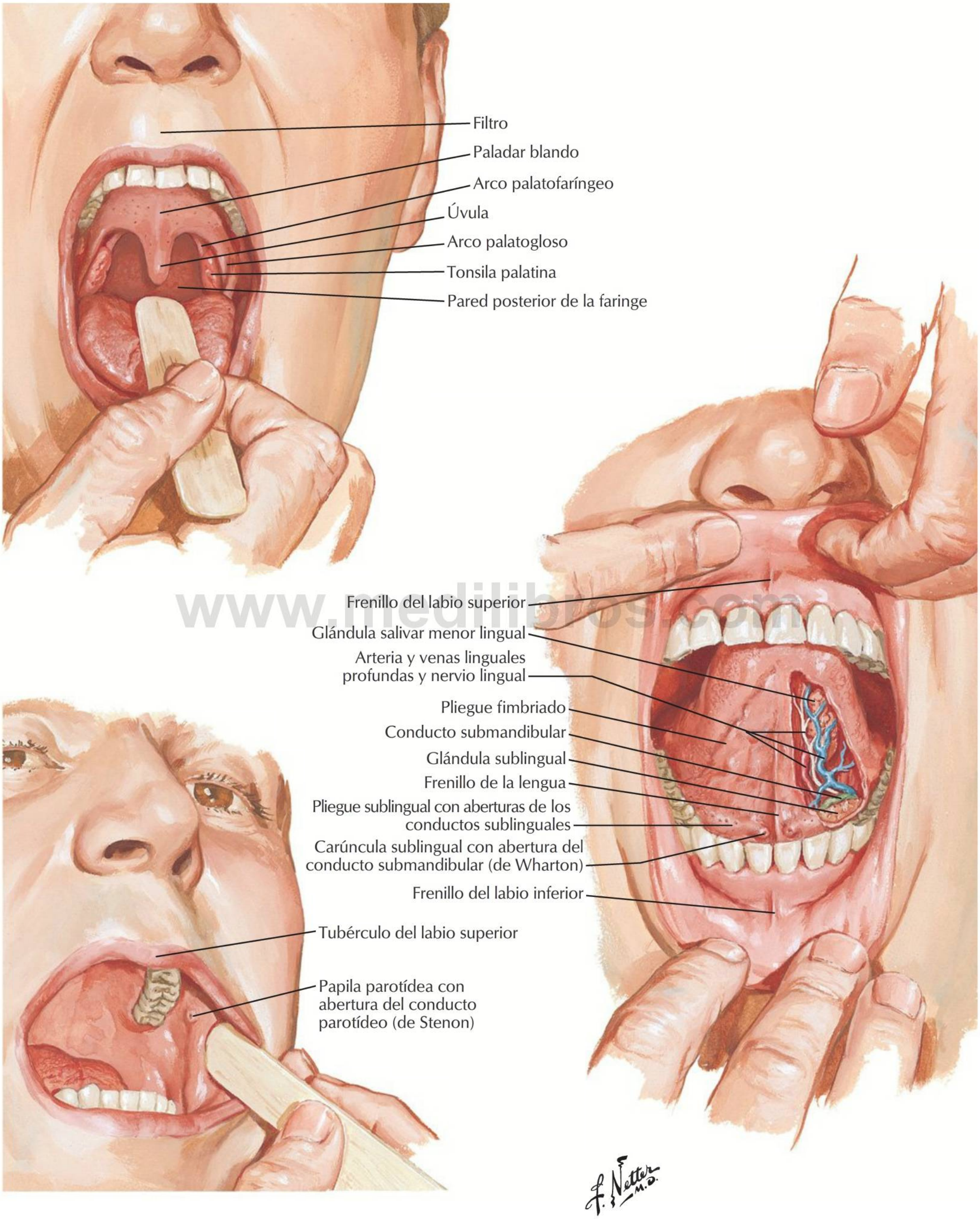
Véanse también **láminas 39, 41, 52**

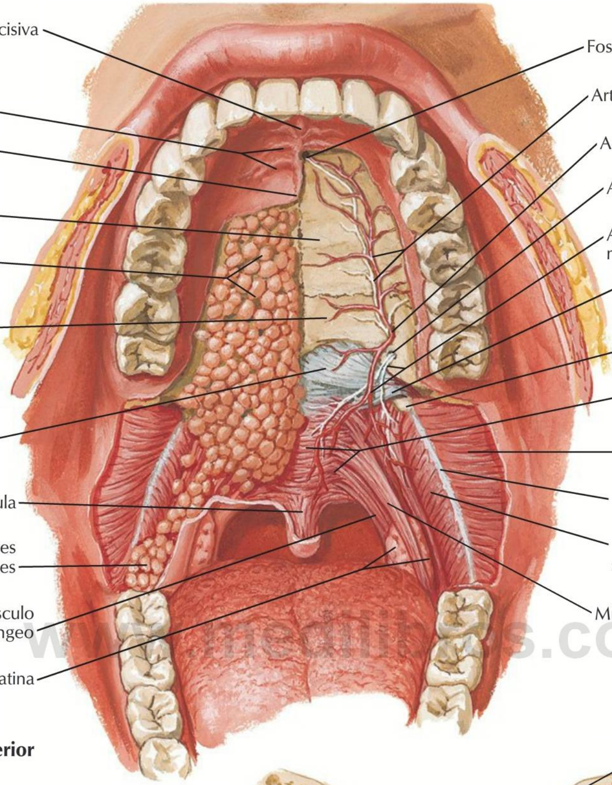




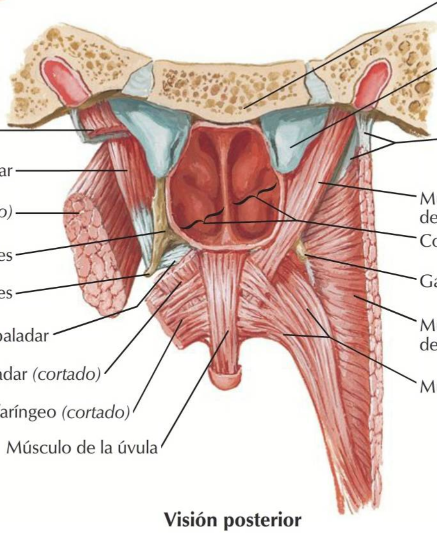
Perspectiva anterior de la fosa con la porción inferior del esqueleto facial desplazada


Nervio oculomotor (III)
Arteria carótida interna (porción cavernosa)
Nervio troclear (IV)
Seno petroso superior
Nervio trigémino (V)
Nervio petroso mayor
Arteria carótida interna (porción petrosa) y plexo venoso
Cóclea
Conducto semicircular anterior
Arteria timpánica inferior y nervio timpánico
Nervio facial (VII)
Nervio estapedio
Seno sigmoideo
Celdillas mastoideas
Nervio carotídeo interno y plexo simpático
Ganglio inferior del nervio glosofaríngeo
Nervio accesorio (XI)
Ganglio inferior del nervio vago
Nervio hipogloso (XII)
Vena yugular interna
Nervio vago (X)
Nervio glosofaríngeo (IX)
Arteria carótida común
Arteria carótida interna (porción cerebral)
Nervio abducens (VI)
Arteria y nervio del conducto pterigoideo
Nervio oftálmico
Seno esfenoidal
Nervio maxilar
Ganglio pterigopalatino
Ganglio ciliar
Arteria oftálmica
Nervio infraorbitario
Nervio óptico (II)
Orificio maxilar
Arteria maxilar
Seno maxilar
Lámina medial de la pterigoides derecha
Arteria palatina descendente
C.Machado M.D.
Arterias y nervios palatinos mayor y menor
Arteria faríngea ascendente
Ganglio cervical superior
Arteria carótida externa
Arteria carótida interna


Filtro
Paladar blando
Arco palatofaríngeo
Úvula
Arco palatogloso
Tonsila palatina
Pared posterior de la faringe
Frenillo del labio superior
Glándula salivar menor lingual
Arteria y venas linguales profundas y nervio lingual
Pliegue fimbriado
Conducto submandibular
Glándula sublingual
Frenillo de la lengua
Pliegue sublingual con aberturas de los conductos sublinguales
Carúncula sublingual con abertura del conducto submandibular (de Wharton)
Frenillo del labio inferior
Tubérculo del labio superior
Papila parotídea con abertura del conducto parotídeo (de Stenon)



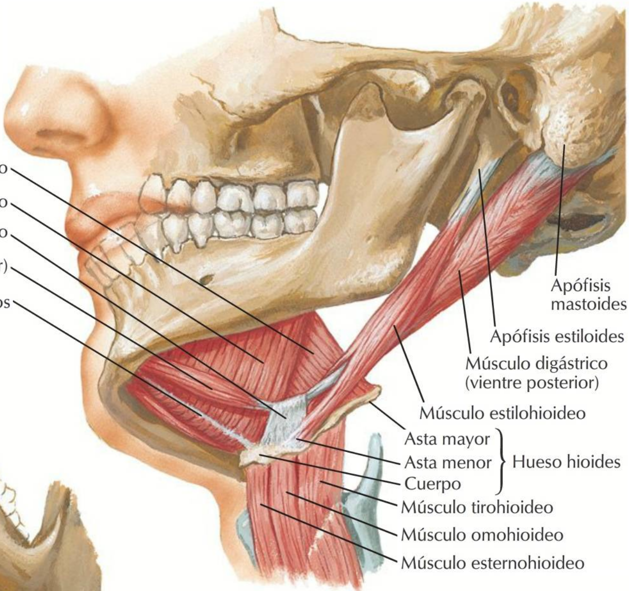
Visión anterior



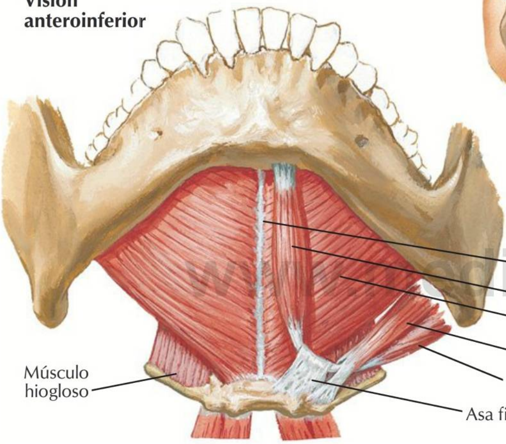
Visión posterior

Véase también **lámina 28**

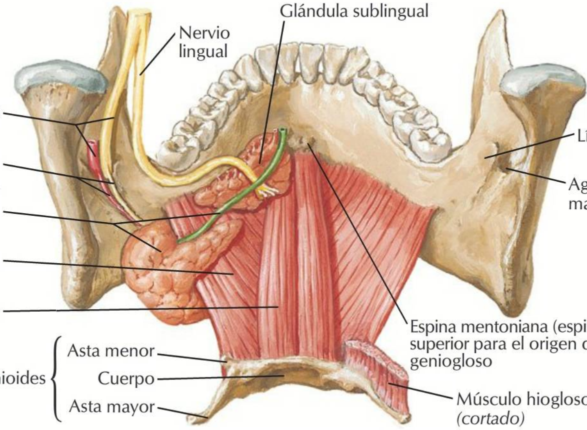
Visión lateral, ligeramente inferior

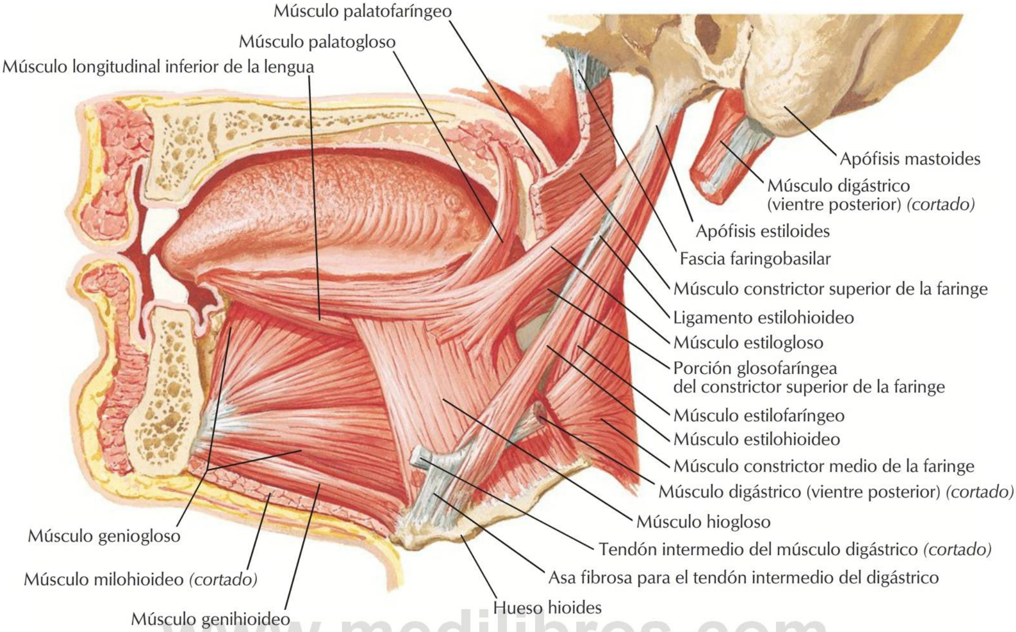


Visión anteroinferior

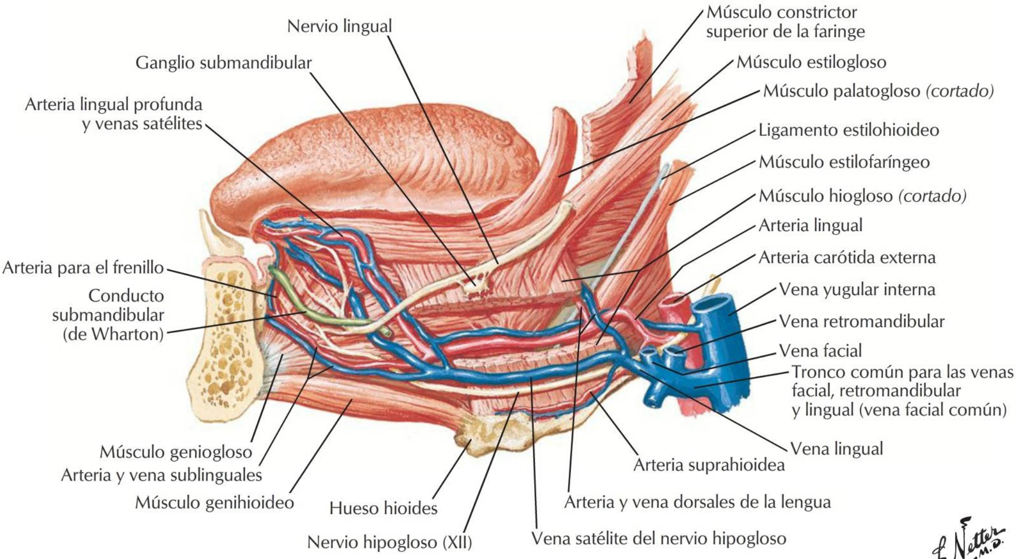


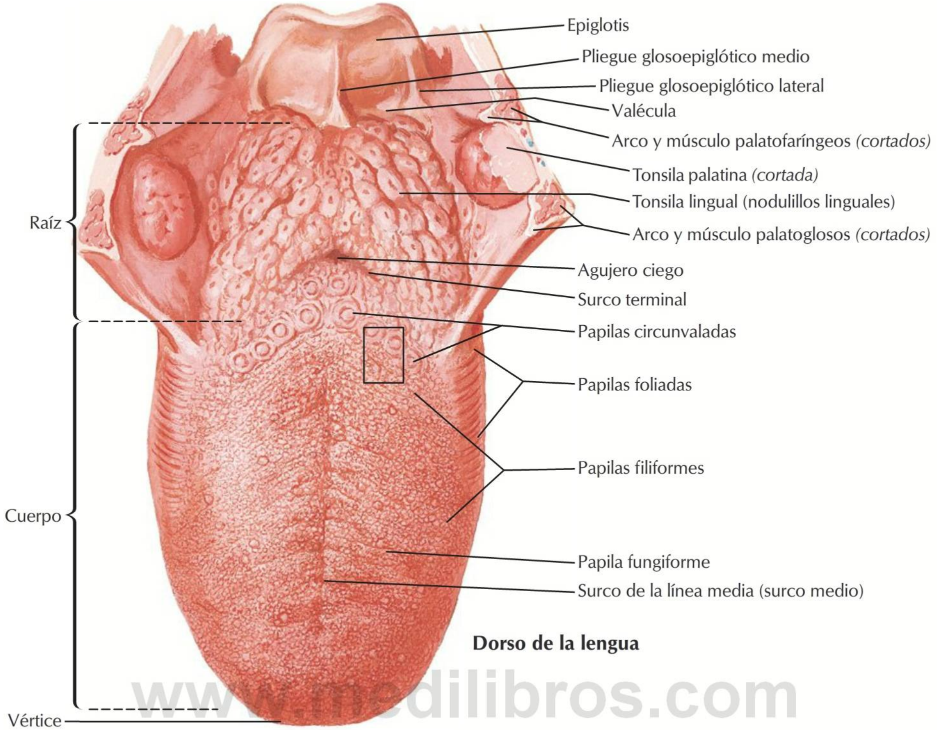
Visión posterosuperior



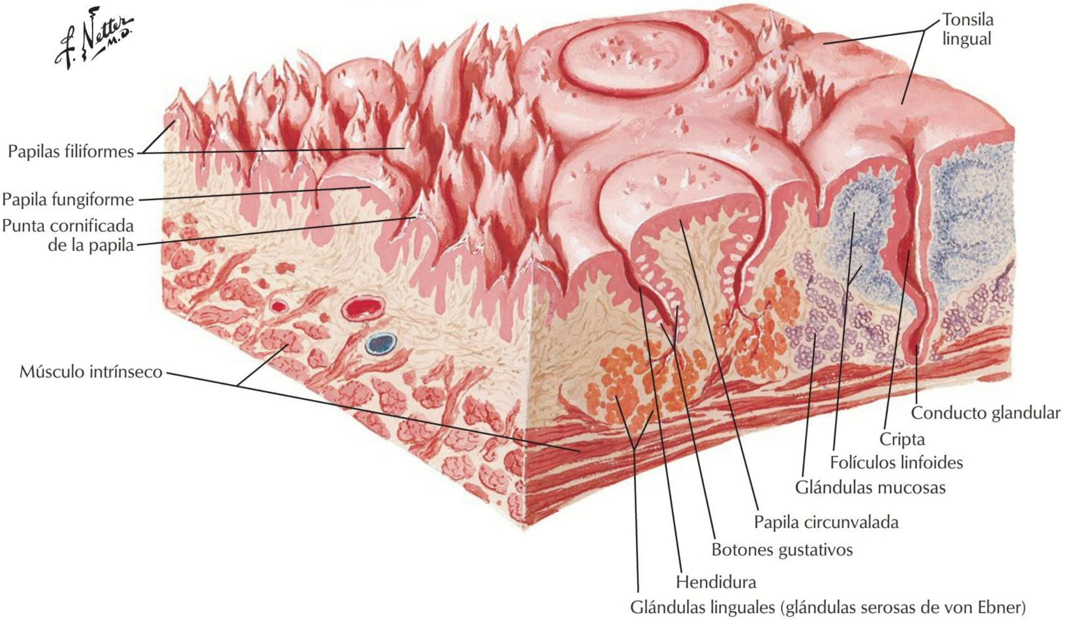


Visión lateral





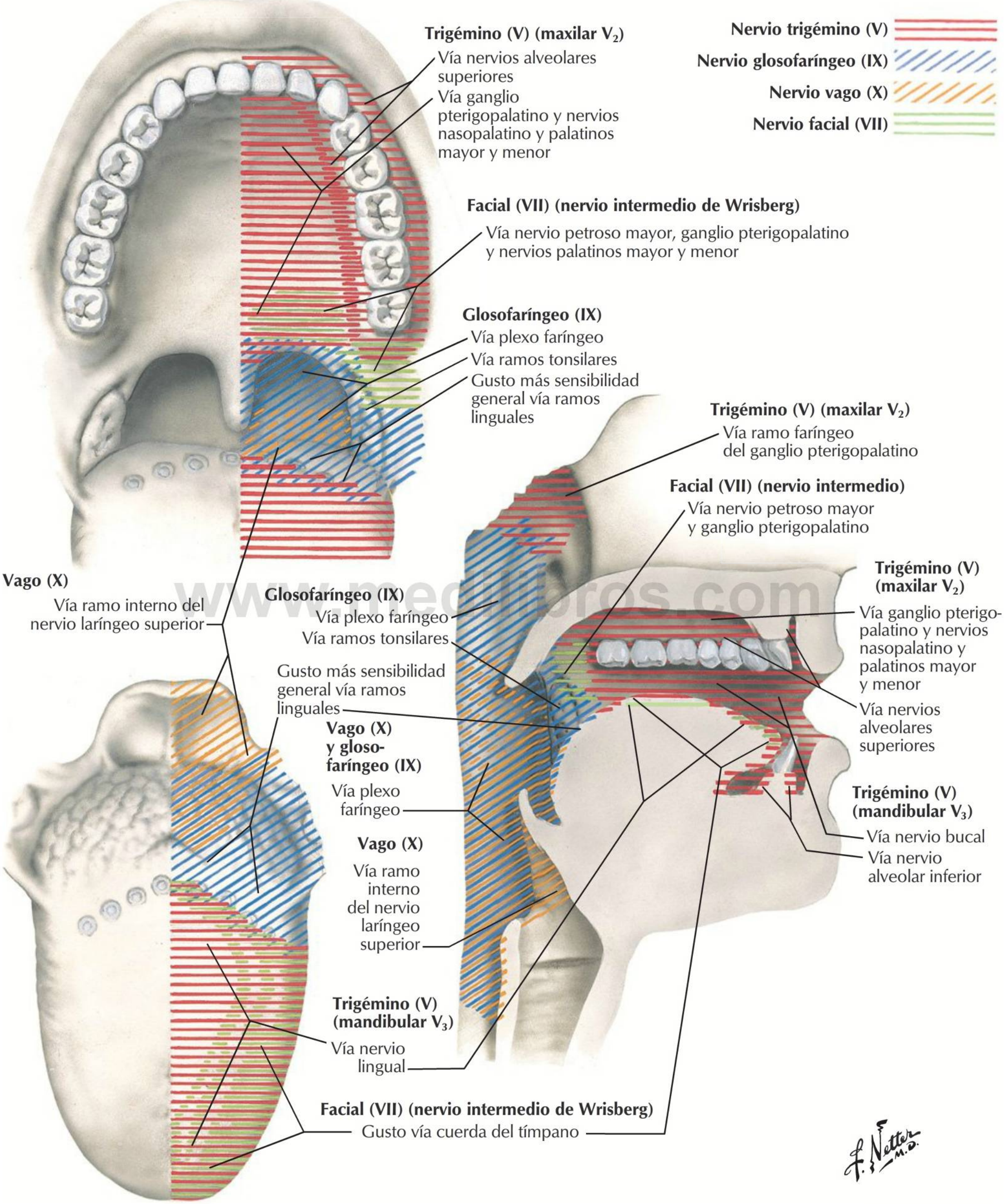
Dorso de la lengua



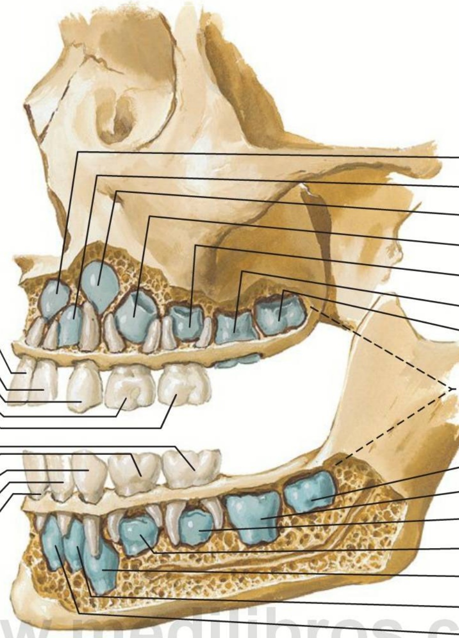
Estereograma esquemático: área indicada arriba

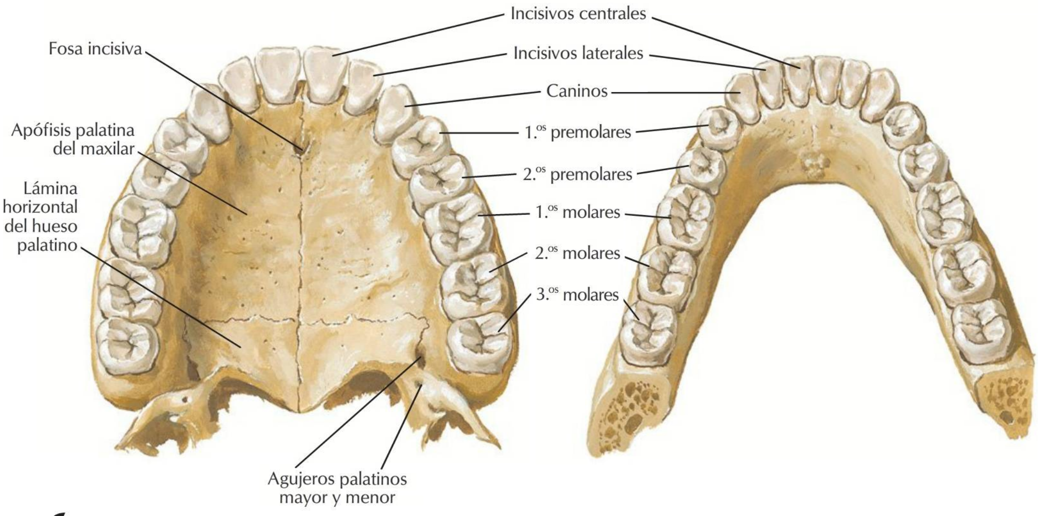
Inervación aferente de la cavidad bucal y faringe

Véanse también **láminas 126, 134, 136**

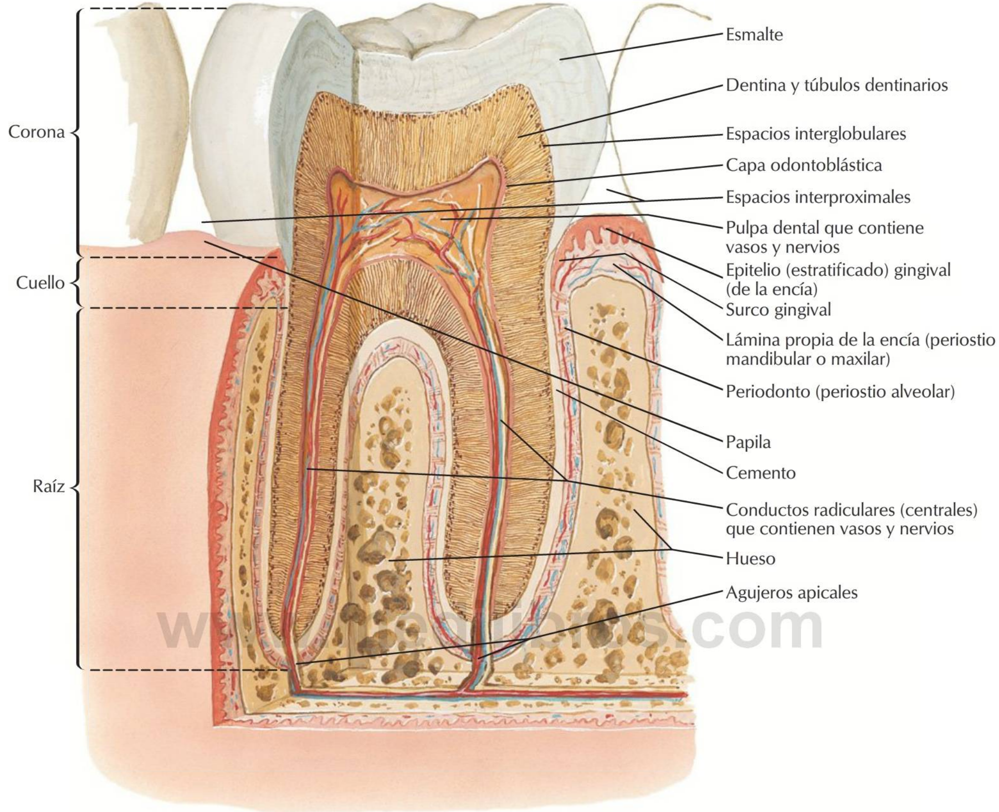


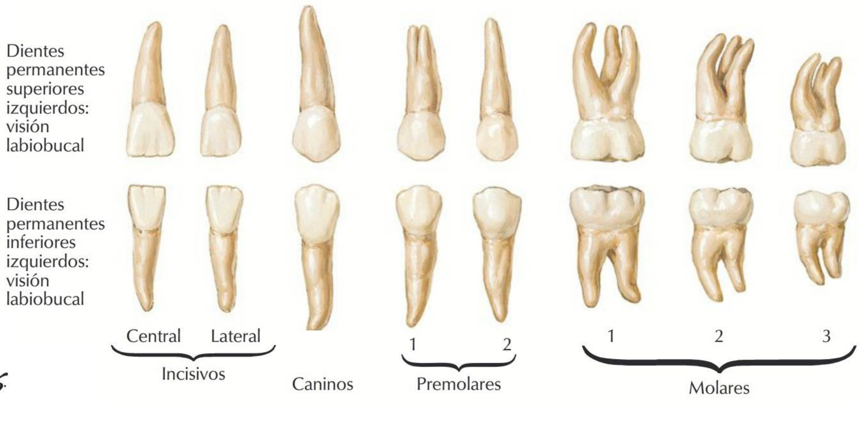
Dientes

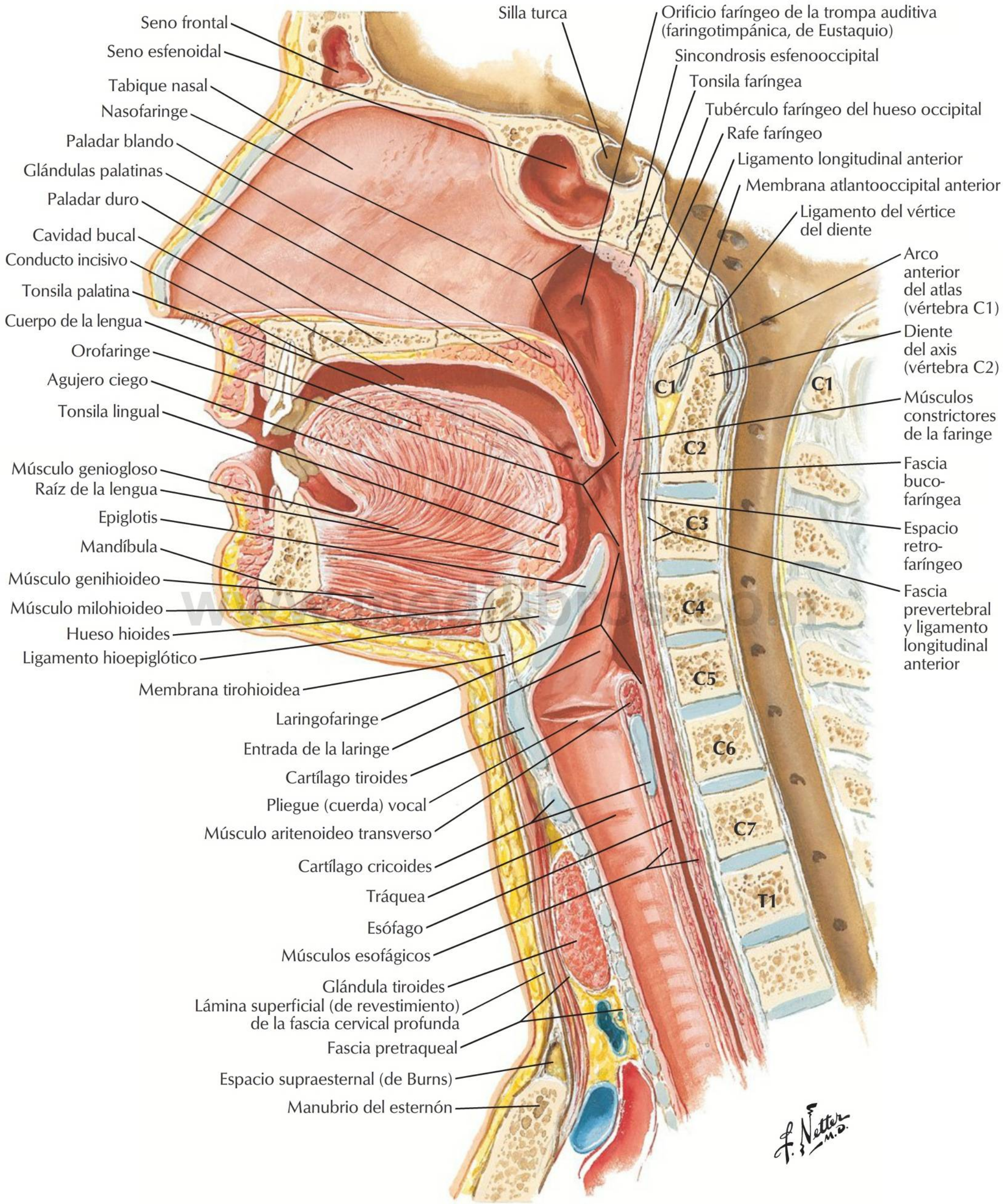


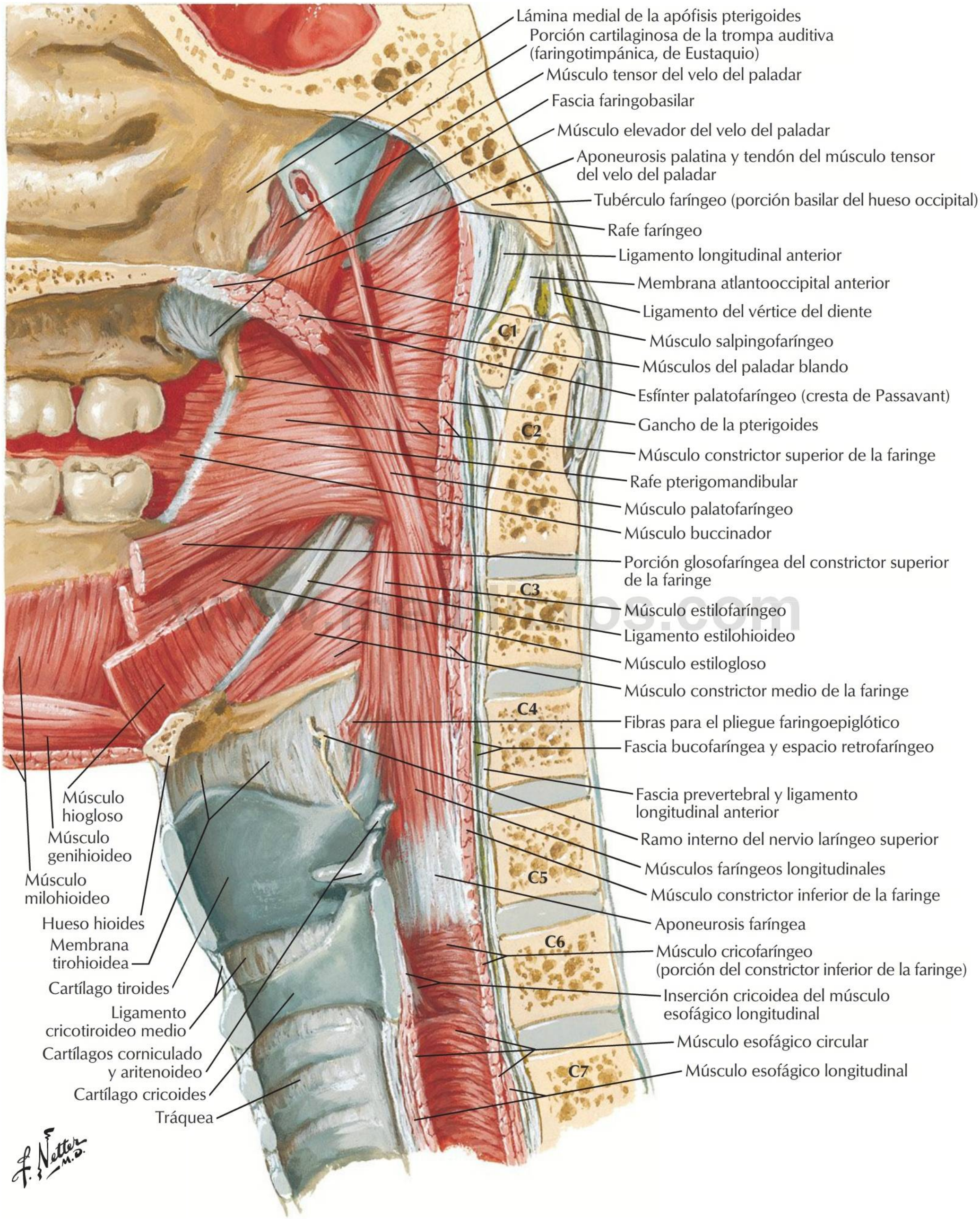


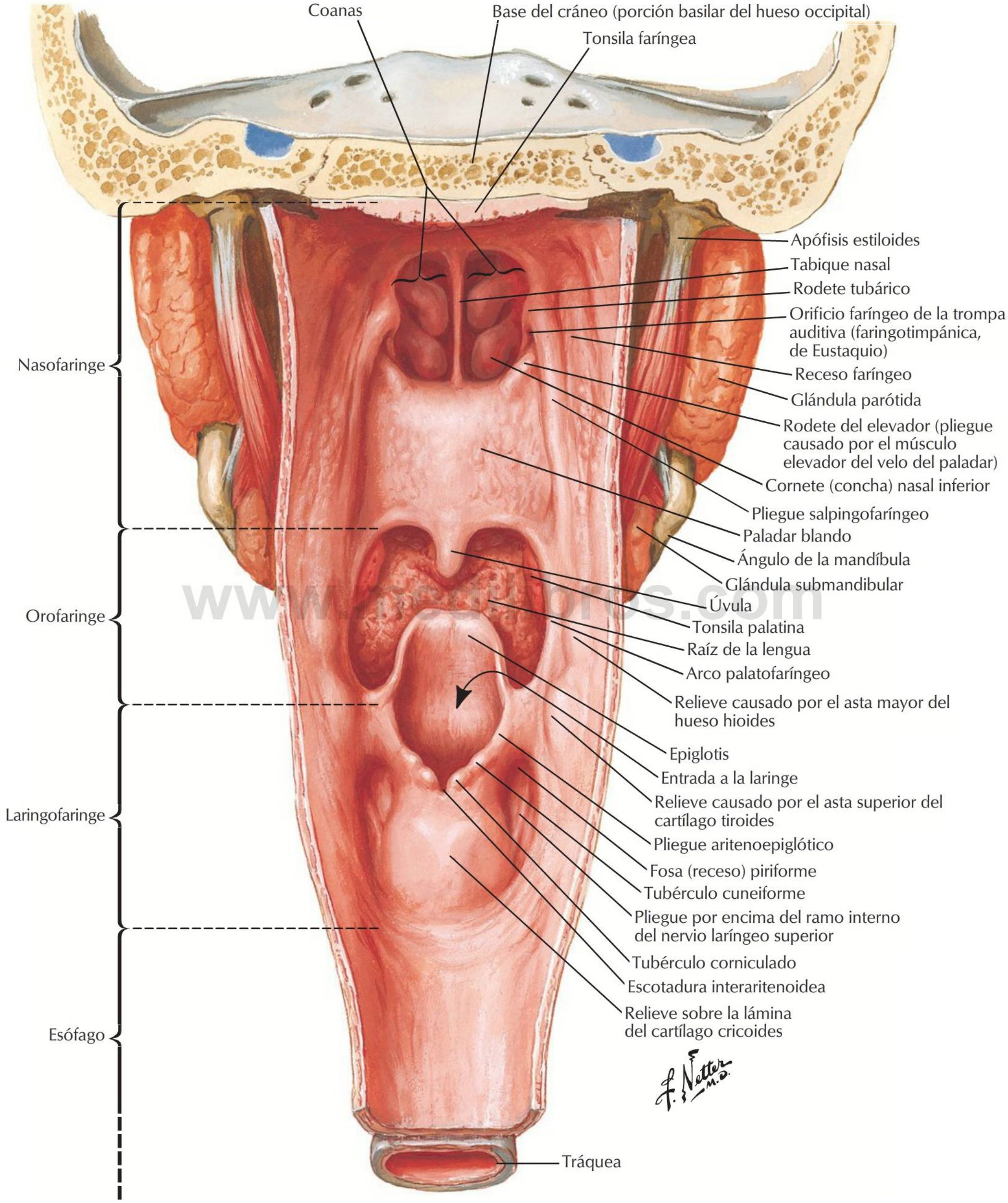
Dientes permanentes superiores **Dientes permanentes inferiores**


Corona
Cuello
Raíz
Esmalte
Dentina y túbulos dentinarios
Espacios interglobulares
Capa odontoblástica
Espacios interproximales
Pulpa dental que contiene vasos y nervios
Epitelio (estratificado) gingival (de la encía)
Surco gingival
Lámina propia de la encía (periostio mandibular o maxilar)
Periodonto (periostio alveolar)
Papila
Cemento
Conductos radiculares (centrales) que contienen vasos y nervios
Hueso
Agujeros apicales


Dientes permanentes superiores izquierdos: visión labiobucal
Dientes permanentes inferiores izquierdos: visión labiobucal
Central
Lateral
Incisivos
Caninos
1
2
Premolares
1
2
3
Molares
F. Netter M.D.


Seno frontal
Seno esfenoidal
Tabique nasal
Nasofaringe
Paladar blando
Glándulas palatinas
Paladar duro
Cavidad bucal
Conducto incisivo
Tonsila palatina
Cuerpo de la lengua
Orofaringe
Agujero ciego
Tonsila lingual
Músculo geniogloso
Raíz de la lengua
Epiglotis
Mandíbula
Músculo genihioideo
Músculo milohioideo
Hueso hioides
Ligamento hioepiglótico
Membrana tirohioidea
Laringofaringe
Entrada de la laringe
Cartílago tiroides
Pliegue (cuerda) vocal
Músculo aritenoideo transverso
Cartílago cricoides
Tráquea
Esófago
Músculos esofágicos
Glándula tiroides
Lámina superficial (de revestimiento) de la fascia cervical profunda
Fascia pretraqueal
Espacio supraesternal (de Burns)
Manubrio del esternón
Silla turca
Orificio faríngeo de la trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)
Sincondrosis esfenooccipital
Tonsila faríngea
Tubérculo faríngeo del hueso occipital
Rafe faríngeo
Ligamento longitudinal anterior
Membrana atlantooccipital anterior
Ligamento del vértice del diente
Arco anterior del atlas (vértebra C1)
Diente del axis (vértebra C2)
Músculos constrictores de la faringe
Fascia bucofaríngea
Espacio retrofaríngeo
Fascia prevertebral y ligamento longitudinal anterior
C1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
T1
F. Netter M.D.

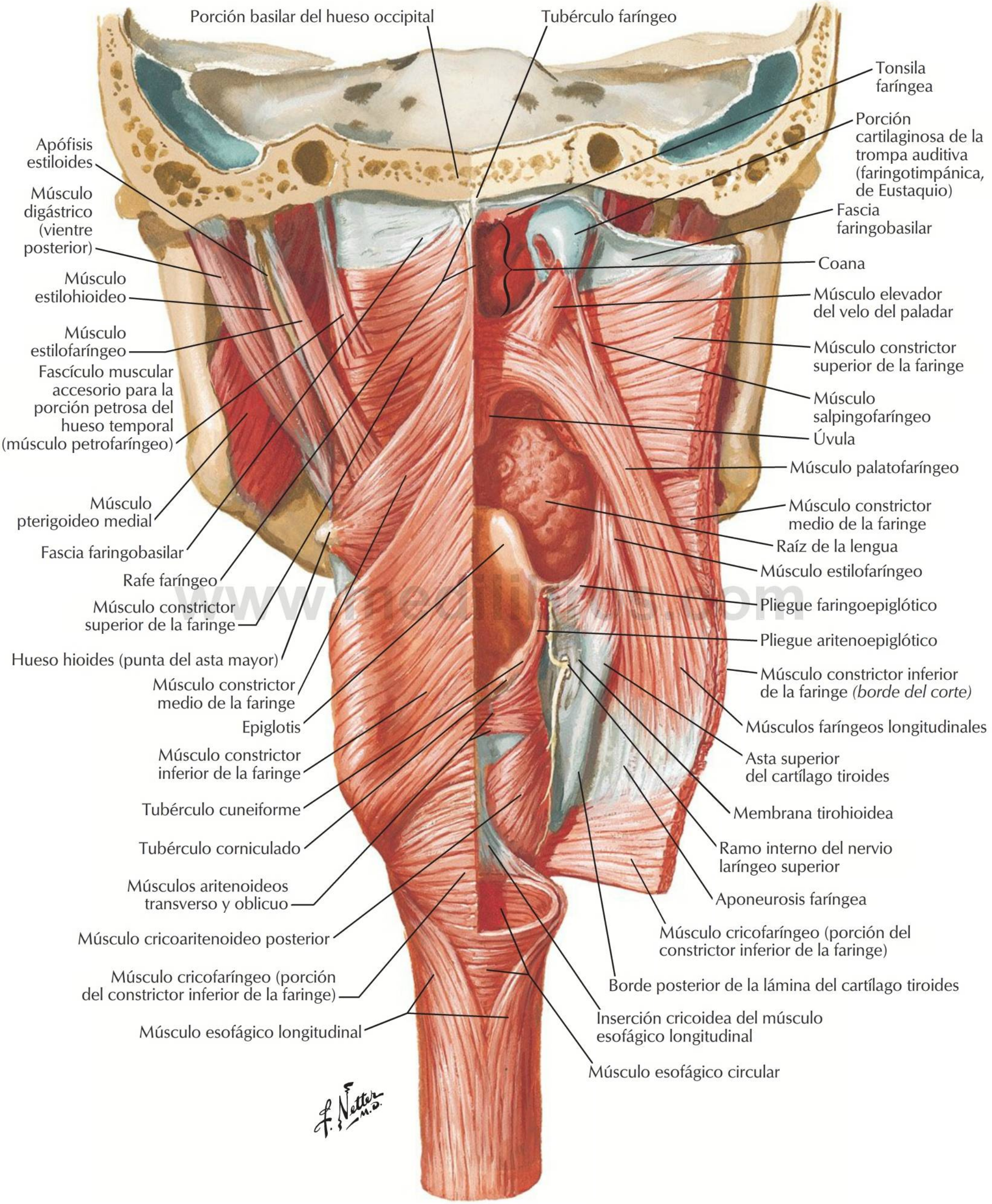

Lámina medial de la apófisis pterigoides
Porción cartilaginosa de la trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)
Músculo tensor del velo del paladar
Fascia faringobasilar
Músculo elevador del velo del paladar
Aponeurosis palatina y tendón del músculo tensor del velo del paladar
Tubérculo faríngeo (porción basilar del hueso occipital)
Rafe faríngeo
Ligamento longitudinal anterior
Membrana atlantooccipital anterior
Ligamento del vértice del diente
Músculo salpingofaríngeo
Músculos del paladar blando
Esfínter palatofaríngeo (cresta de Passavant)
Gancho de la pterigoides
Músculo constrictor superior de la faringe
Rafe pterigomandibular
Músculo palatofaríngeo
Músculo buccinador
Porción glosofaríngea del constrictor superior de la faringe
Músculo estilofaríngeo
Ligamento estilohioideo
Músculo estilogloso
Músculo constrictor medio de la faringe
Fibras para el pliegue faringoepiglótico
Fascia bucofaríngea y espacio retrofaríngeo
Fascia prevertebral y ligamento longitudinal anterior
Ramo interno del nervio laríngeo superior
Músculos faríngeos longitudinales
Músculo constrictor inferior de la faringe
Aponeurosis faríngea
Músculo cricofaríngeo (porción del constrictor inferior de la faringe)
Inserción cricoidea del músculo esofágico longitudinal
Músculo esofágico circular
Músculo esofágico longitudinal
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
Músculo hiogloso
Músculo genihioideo
Músculo milohioideo
Hueso hioides
Membrana tirohioidea
Cartílago tiroides
Ligamento cricotiroideo medio
Cartílagos corniculado y aritenoideo
Cartílago cricoides
Tráquea
F. Netter M.D.



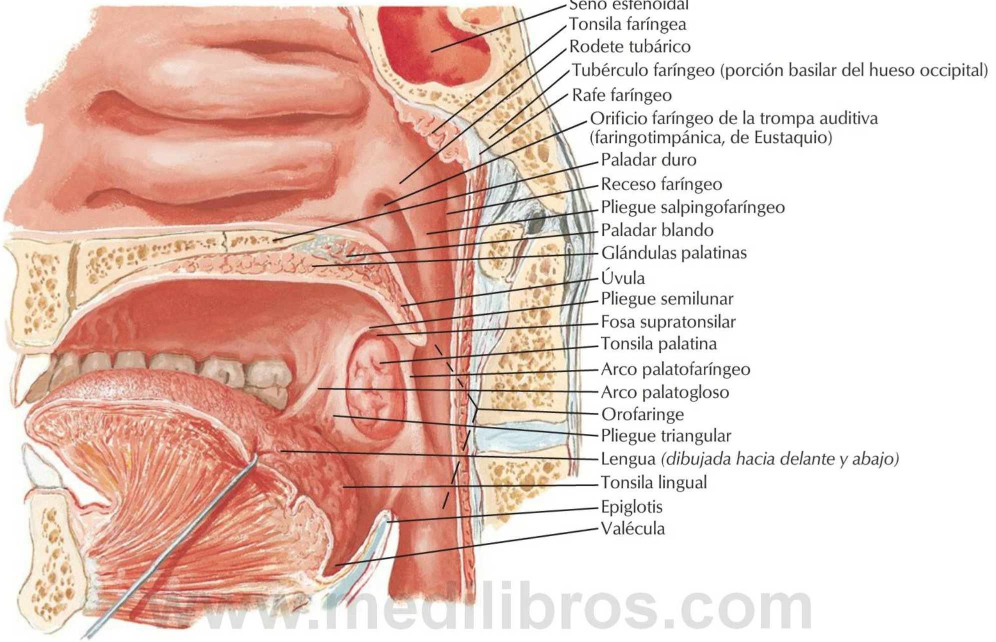
Coanas
Base del cráneo (porción basilar del hueso occipital)
Tonsila faríngea
Apófisis estiloides
Tabique nasal
Rodete tubárico
Orificio faríngeo de la trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)
Receso faríngeo
Glándula parótida
Rodete del elevador (pliegue causado por el músculo elevador del velo del paladar)
Cornete (concha) nasal inferior
Pliegue salpingofaríngeo
Paladar blando
Ángulo de la mandíbula
Glándula submandibular
Úvula
Tonsila palatina
Raíz de la lengua
Arco palatofaríngeo
Relieve causado por el asta mayor del hueso hioides
Epiglotis
Entrada a la laringe
Relieve causado por el asta superior del cartílago tiroides
Pliegue aritenoepiglótico
Fosa (receso) piriforme
Tubérculo cuneiforme
Pliegue por encima del ramo interno del nervio laríngeo superior
Tubérculo corniculado
Escotadura interaritenoidea
Relieve sobre la lámina del cartílago cricoides
Tráquea
Nasofaringe
Orofaringe
Laringofaringe
Esófago

Músculos de la faringe: visión posterior abierta parcialmente

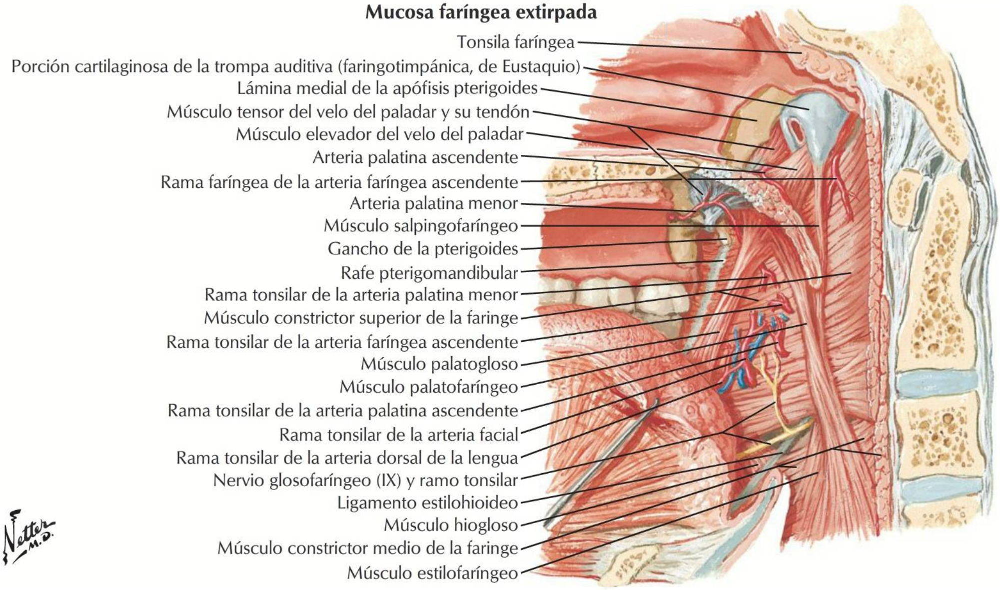
Véase también **lámina 70**

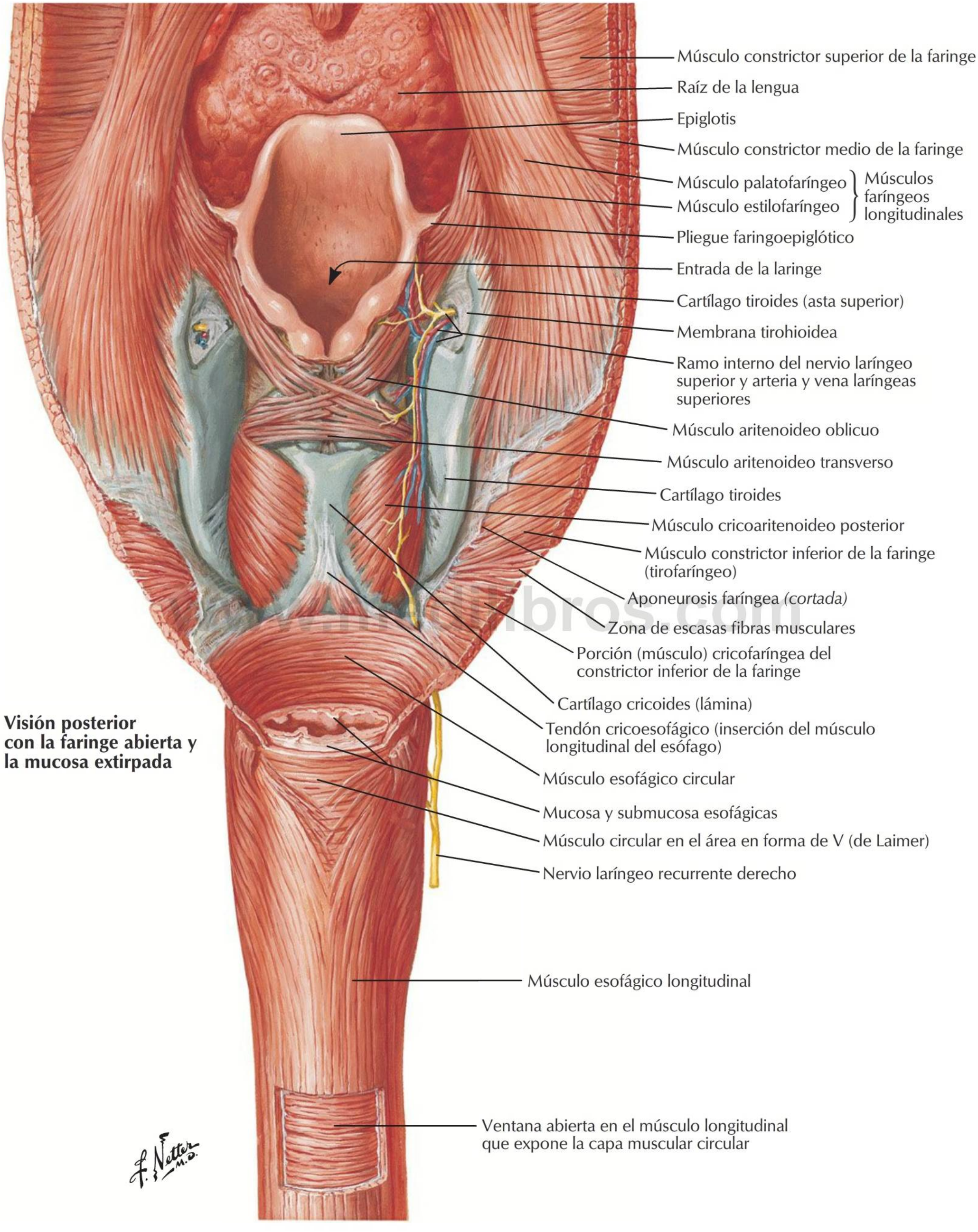


Visión medial
Sección sagital



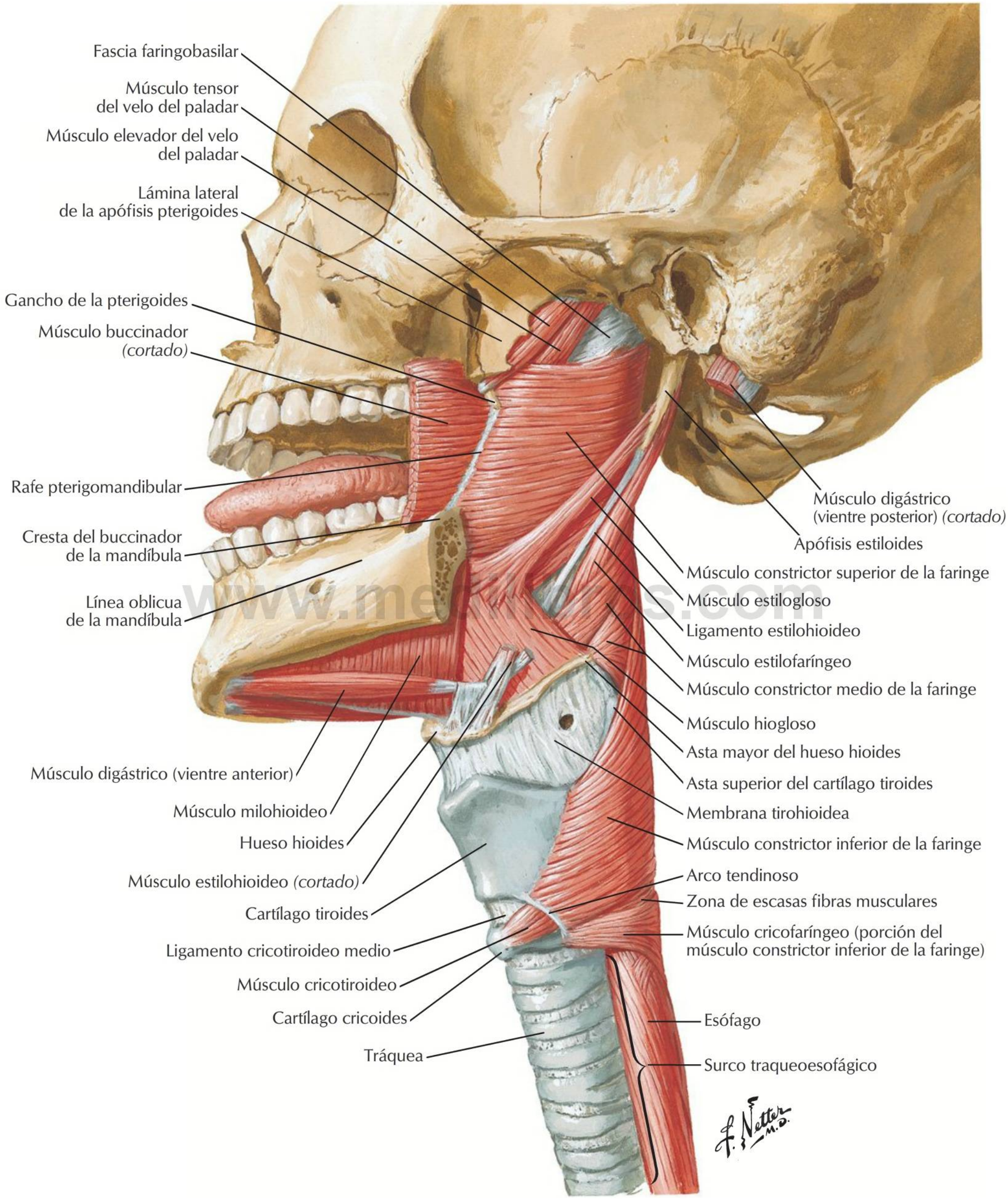
Mucosa faríngea extirpada





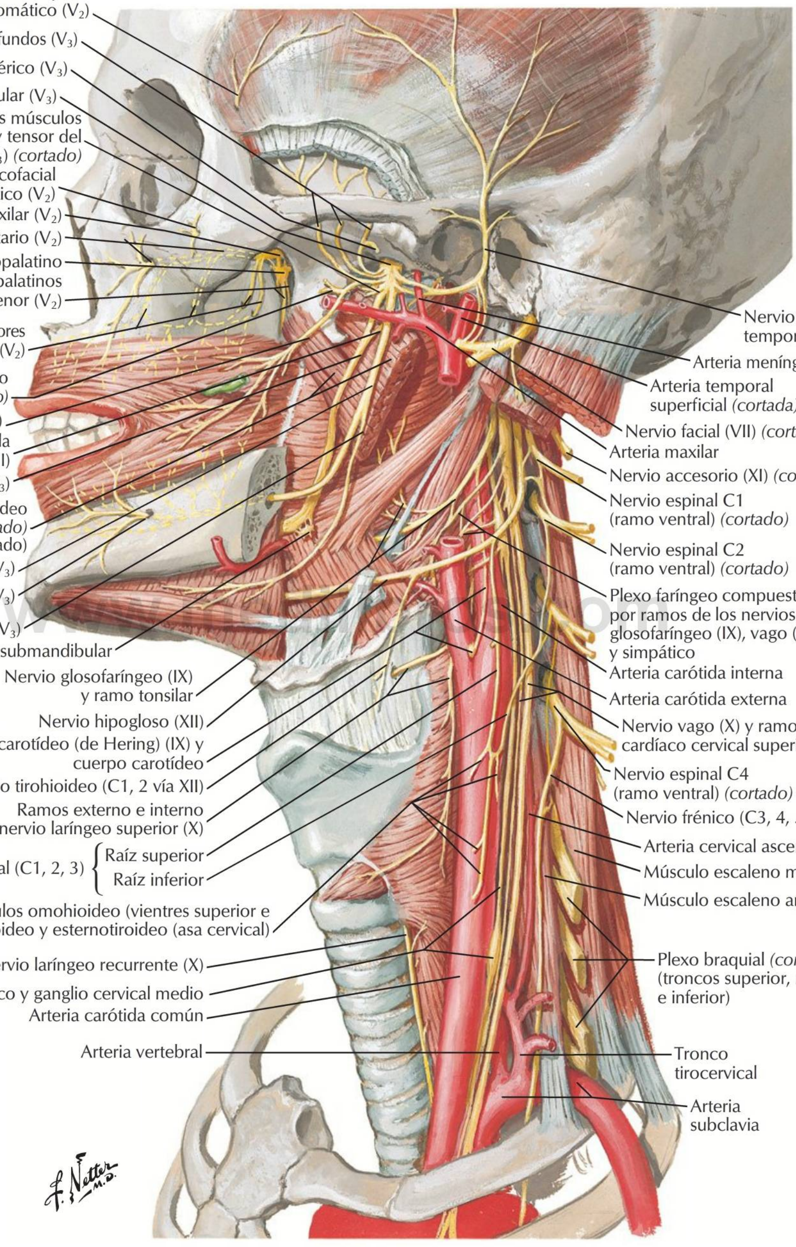
Visión posterior con la faringe abierta y la mucosa extirpada

Véase también lámina 67

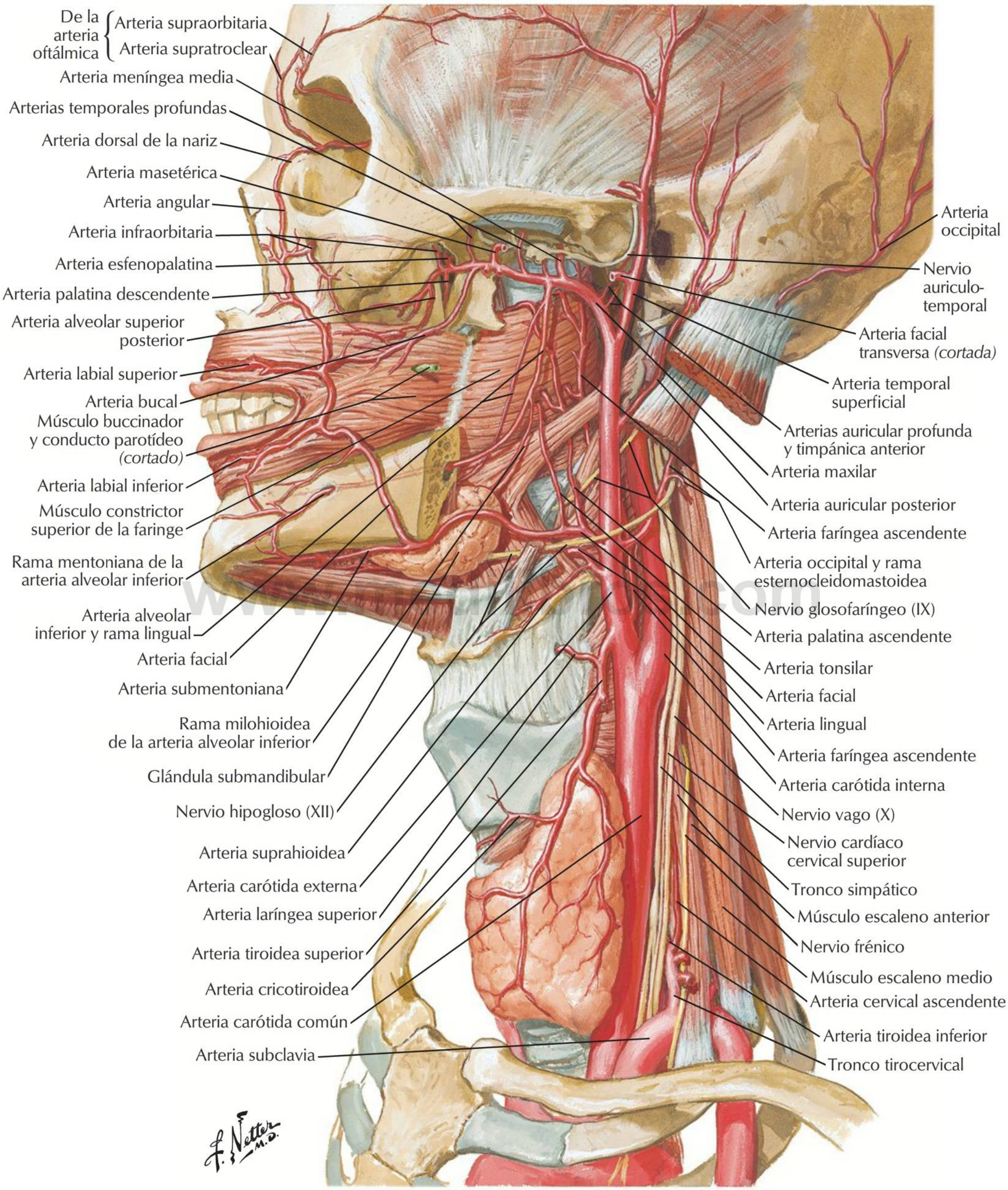


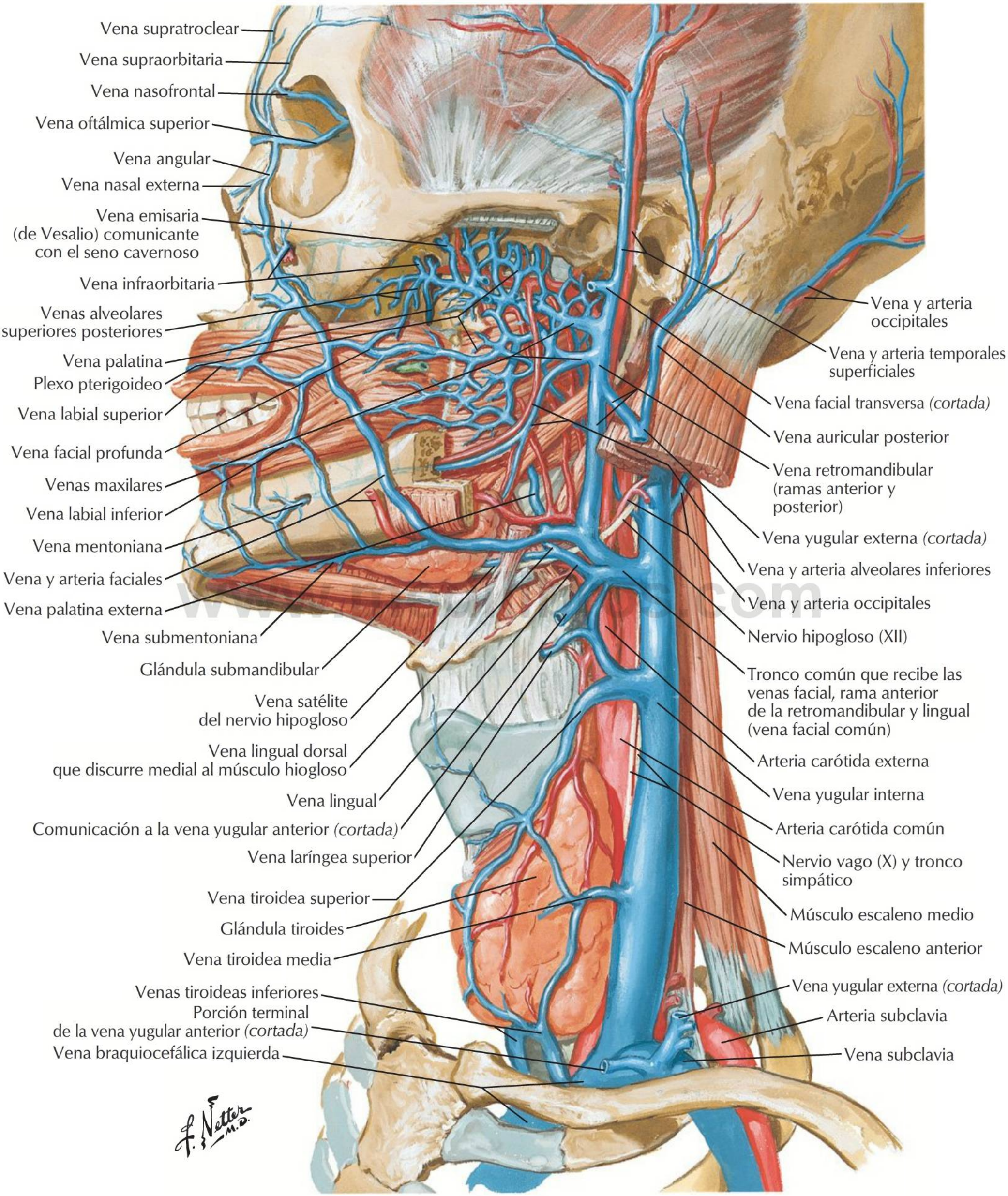
Nervios de las regiones bucal y faríngea

Véanse también **láminas 50, 123, 126**



Véanse también **láminas 34, 51**

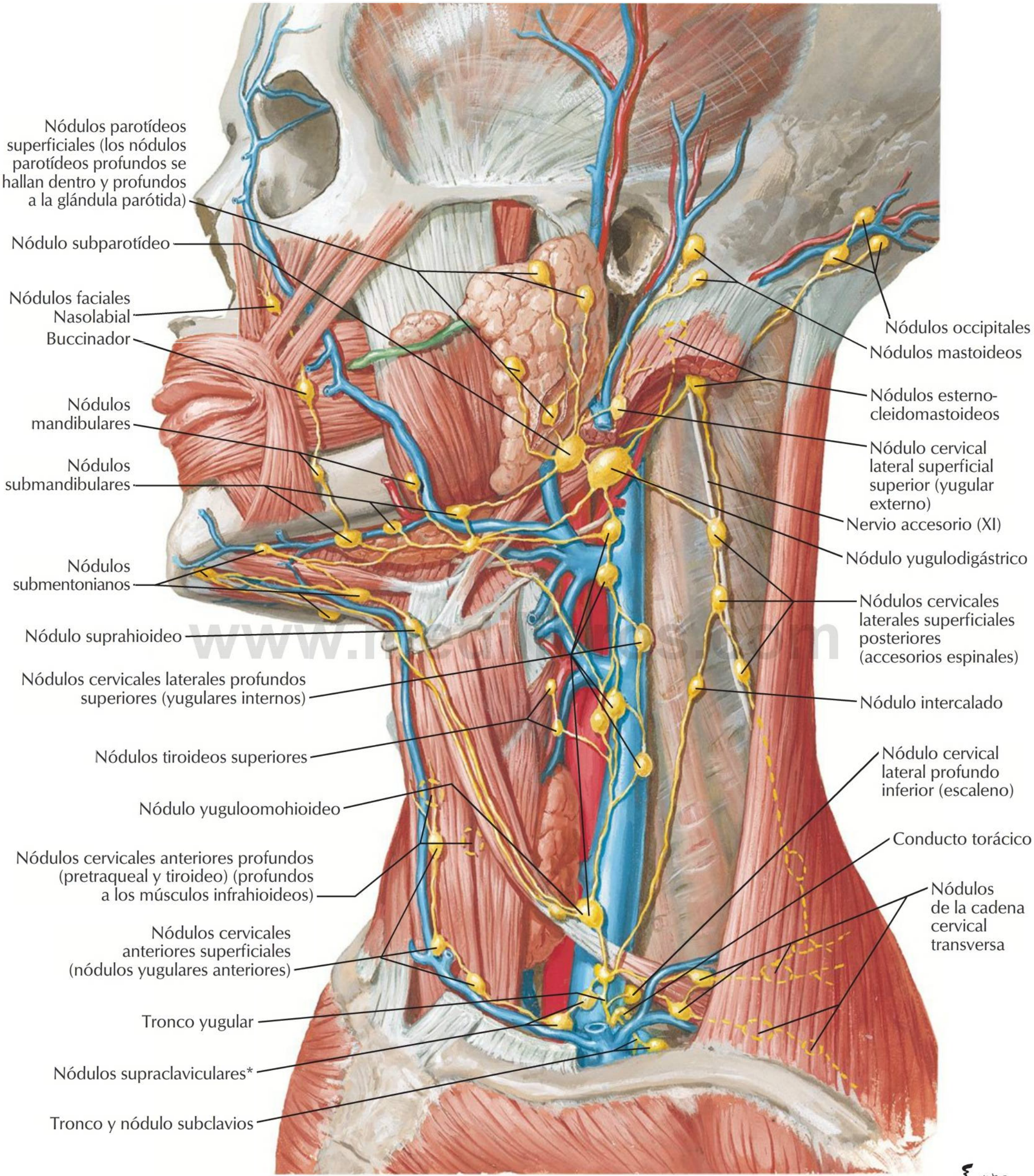




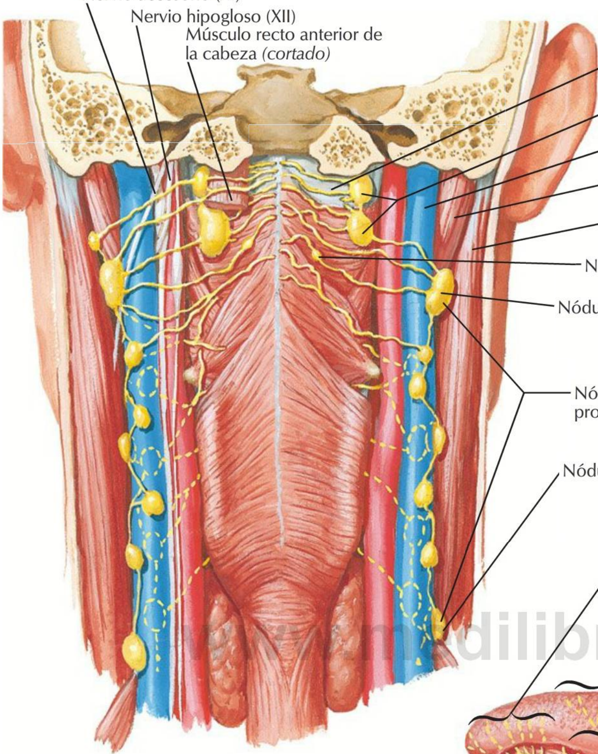
Vena supratroclear
Vena supraorbitaria
Vena nasofrontal
Vena oftálmica superior
Vena angular
Vena nasal externa
Vena emisaria (de Vesalio) comunicante con el seno cavernoso
Vena infraorbitaria
Venas alveolares superiores posteriores
Vena palatina
Plexo pterigoideo
Vena labial superior
Vena facial profunda
Venas maxilares
Vena labial inferior
Vena mentoniana
Vena y arteria faciales
Vena palatina externa
Vena submentoniana
Glándula submandibular
Vena satélite del nervio hipogloso
Vena lingual dorsal que discurre medial al músculo hiogloso
Vena lingual
Comunicación a la vena yugular anterior (cortada)
Vena laríngea superior
Vena tiroidea superior
Glándula tiroides
Vena tiroidea media
Venas tiroideas inferiores
Porción terminal de la vena yugular anterior (cortada)
Vena braquiocefálica izquierda
Vena y arteria occipitales
Vena y arteria temporales superficiales
Vena facial transversa (cortada)
Vena auricular posterior
Vena retromandibular (ramas anterior y posterior)
Vena yugular externa (cortada)
Vena y arteria alveolares inferiores
Vena y arteria occipitales
Nervio hipogloso (XII)
Tronco común que recibe las venas facial, rama anterior de la retromandibular y lingual (vena facial común)
Arteria carótida externa
Vena yugular interna
Arteria carótida común
Nervio vago (X) y tronco simpático
Músculo escaleno medio
Músculo escaleno anterior
Vena yugular externa (cortada)
Arteria subclavia
Vena subclavia
F. Netter M.D.

Vasos y nódulos linfáticos de la cabeza y cuello

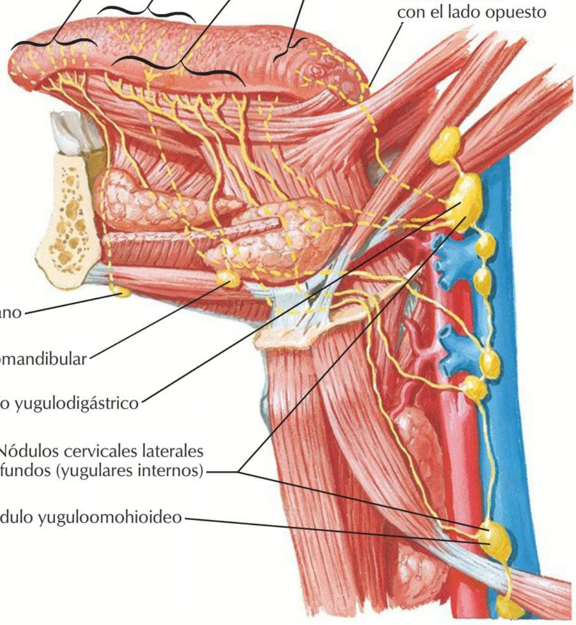
Véanse también **láminas 73, 105**



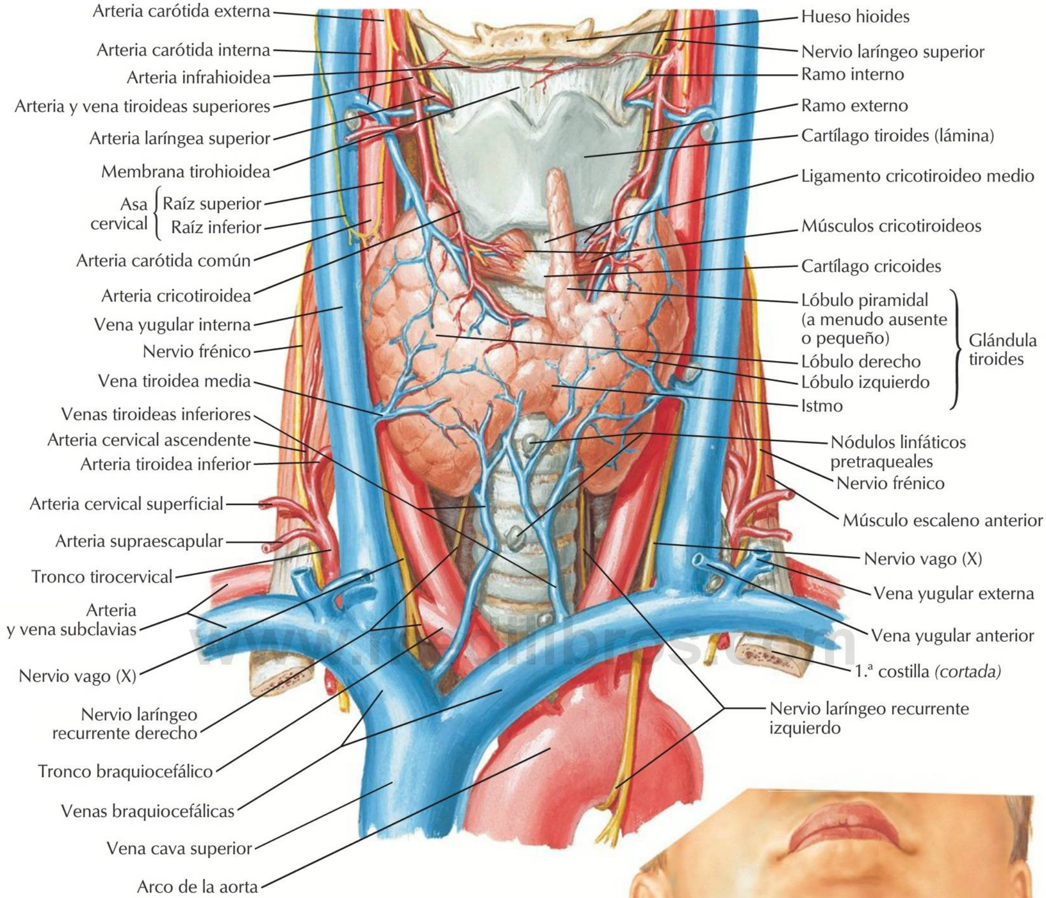
**El grupo de nódulos supraclaviculares (también denominado grupo cervical profundo inferior), especialmente en el lado izquierdo, también suele conocerse como nódulos linfáticos centinelas, de Virchow o de Troisier, especialmente cuando aumentan lo bastante de tamaño y son palpables. Estos nódulos (o un único nódulo) se denominan así porque pueden ser la primera evidencia probable y reconocible de una neoplasia maligna visceral.*



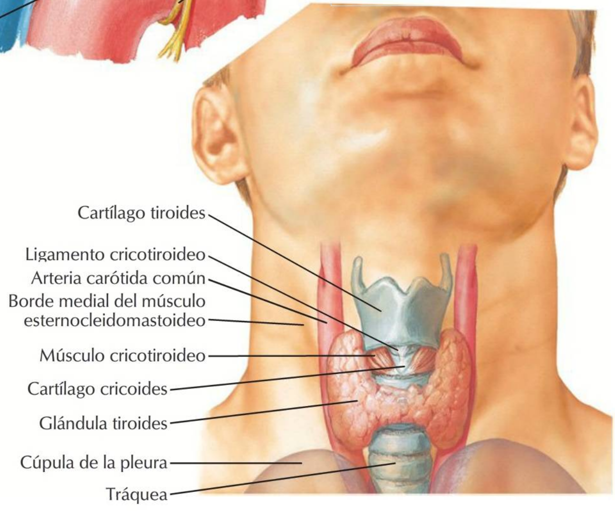
Drenaje linfático de la faringe: visión posterior



Drenaje linfático de la lengua

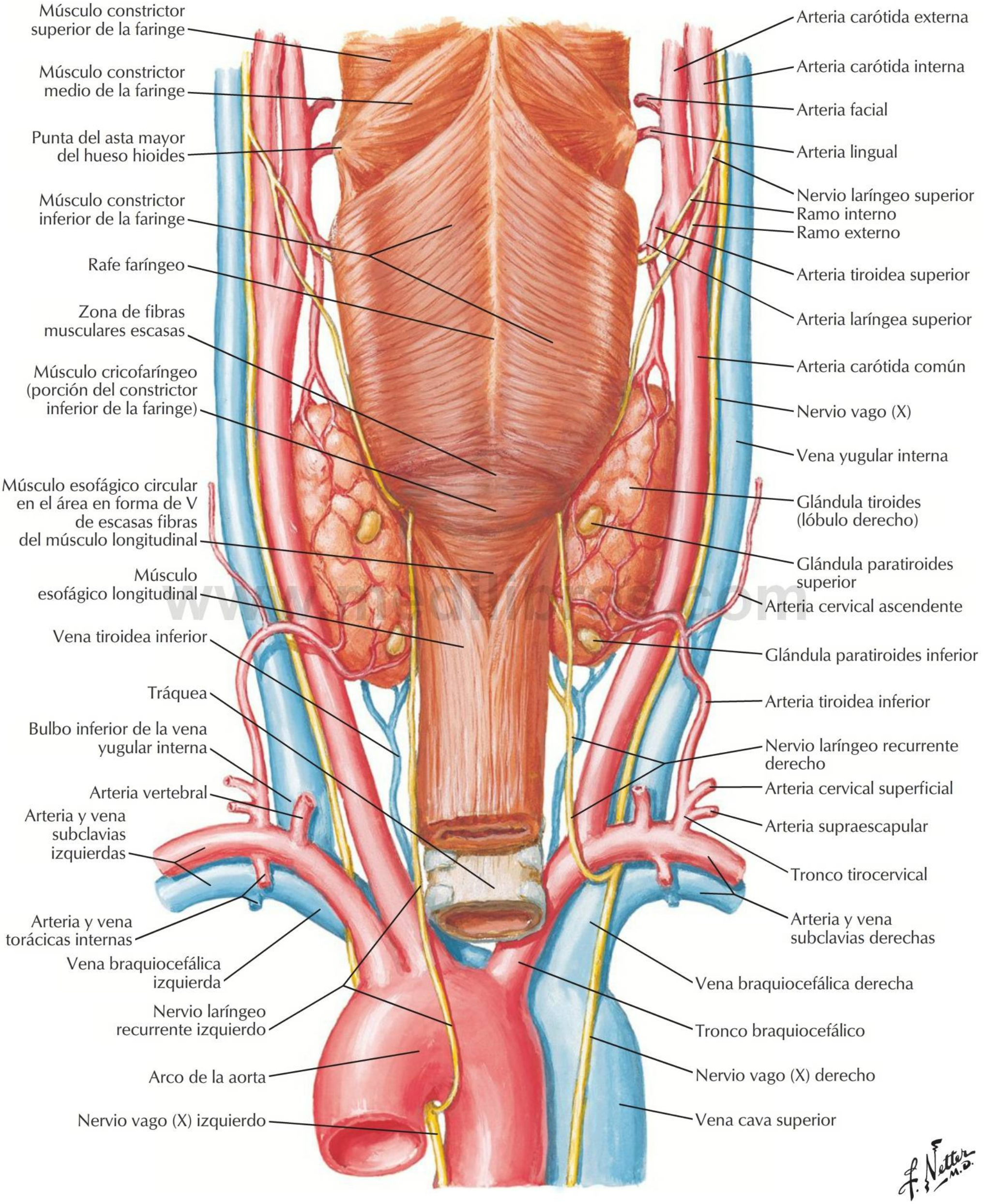


Arteria carótida externa
Arteria carótida interna
Arteria infrahioidea
Arteria y vena tiroideas superiores
Arteria laríngea superior
Membrana tirohioidea
Asa cervical
Raíz superior
Raíz inferior
Arteria carótida común
Arteria cricotiroidea
Vena yugular interna
Nervio frénico
Vena tiroidea media
Venas tiroideas inferiores
Arteria cervical ascendente
Arteria tiroidea inferior
Arteria cervical superficial
Arteria supraescapular
Tronco tirocervical
Arteria
y vena subclavias
Nervio vago (X)
Nervio laríngeo
recurrente derecho
Tronco braquiocefálico
Venas braquiocefálicas
Vena cava superior
Arco de la aorta
Hueso hioides
Nervio laríngeo superior
Ramo interno
Ramo externo
Cartílago tiroides (lámina)
Ligamento cricotiroideo medio
Músculos cricotiroideos
Cartílago cricoides
Lóbulo piramidal
(a menudo ausente
o pequeño)
Lóbulo derecho
Lóbulo izquierdo
Istmo
Glándula
tiroides
Nódulos linfáticos
pretraqueales
Nervio frénico
Músculo escaleno anterior
Nervio vago (X)
Vena yugular externa
Vena yugular anterior
1.ª costilla (cortada)
Nervio laríngeo recurrente
izquierdo

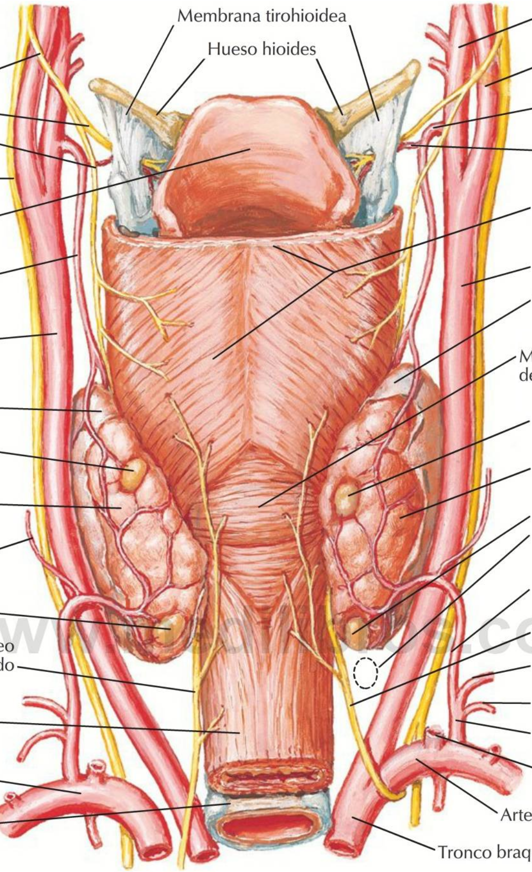


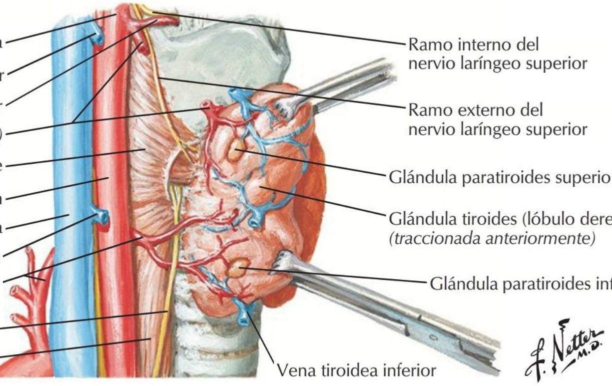
Cartílago tiroides
Ligamento cricotiroideo
Arteria carótida común
Borde medial del músculo
esternocleidomastoideo
Músculo cricotiroideo
Cartílago cricoides
Glándula tiroides
Cúpula de la pleura
Tráquea

Véase también lámina 78

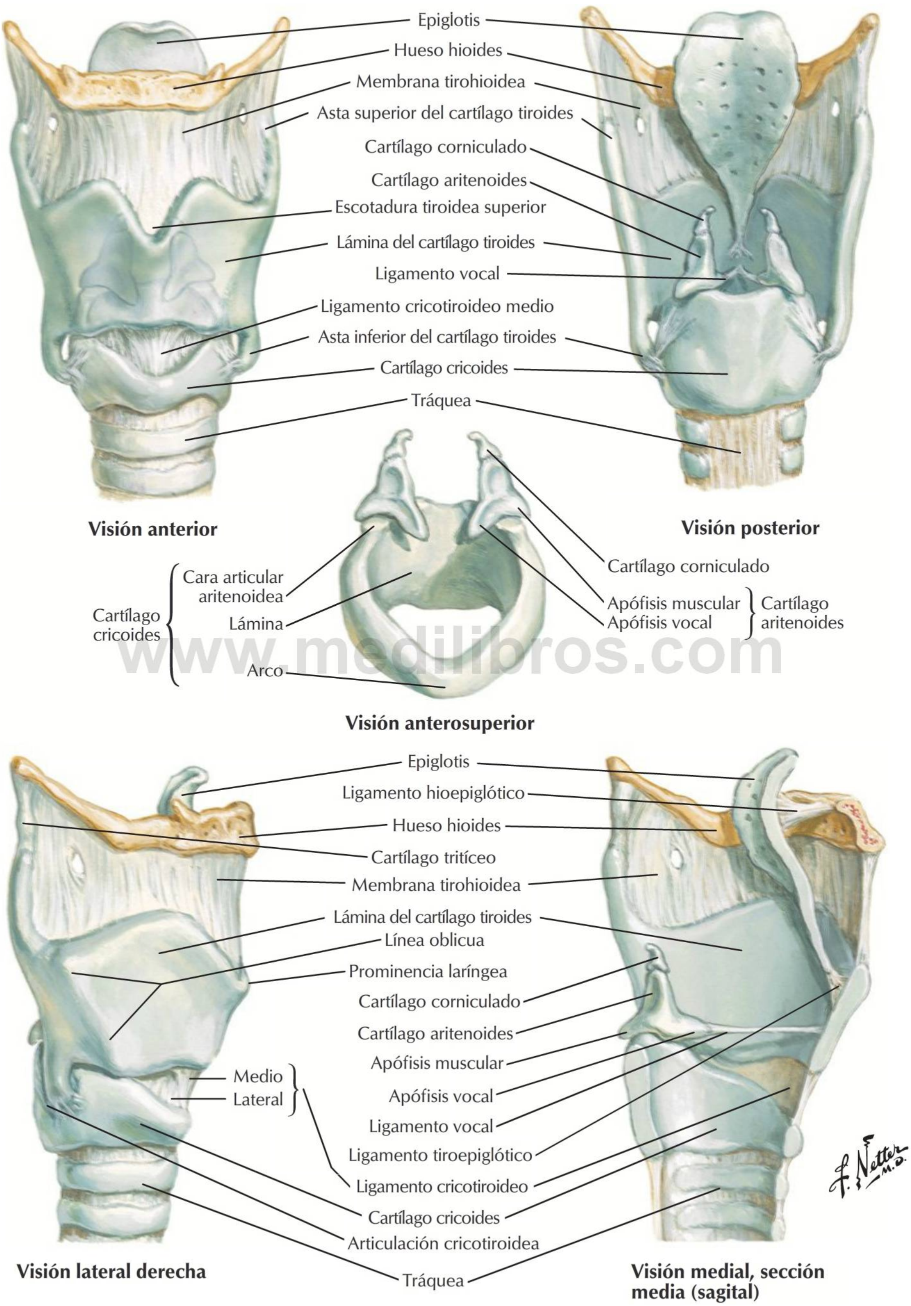


Véanse también **láminas 69, 77, 82**





Véanse también **láminas 80, 81, 82**



Visión anterior

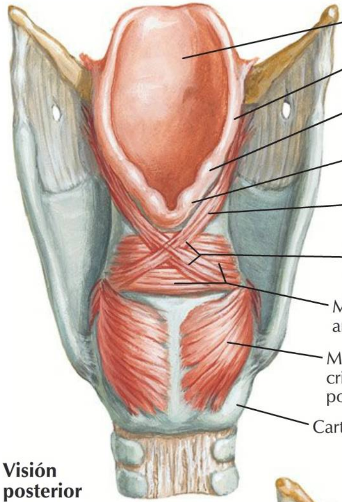
Visión posterior

Visión anterosuperior

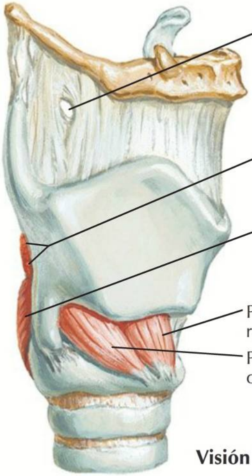
Visión lateral derecha

Visión medial, sección media (sagital)

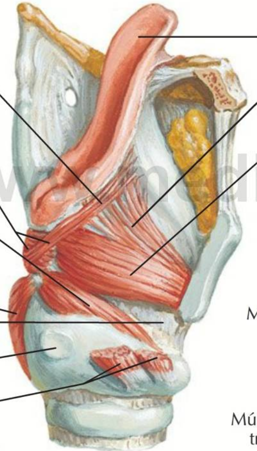
Véanse también **láminas 79, 81, 82**



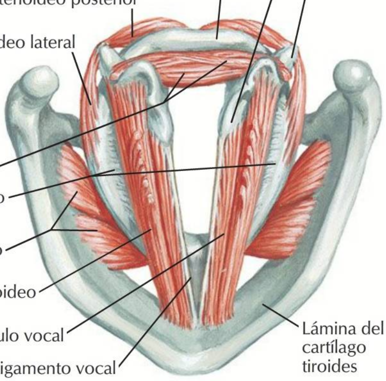
Visión posterior



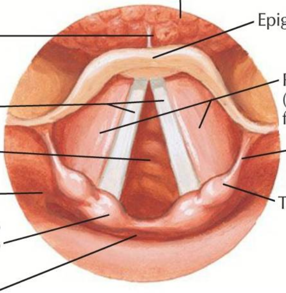
Visión lateral derecha



Disección lateral

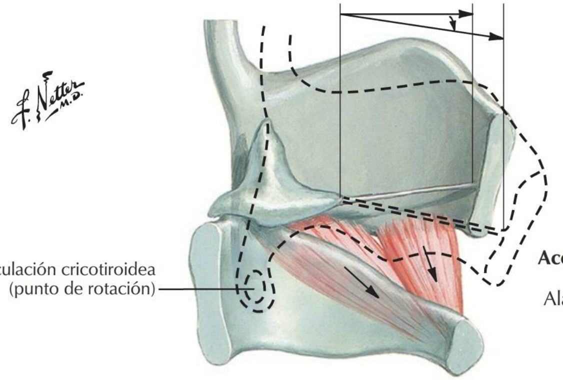


Visión superior



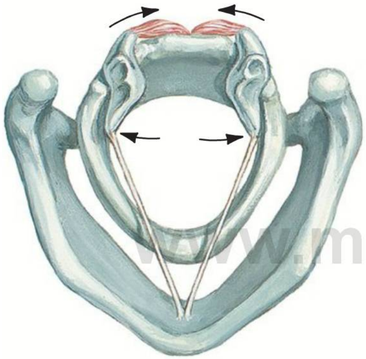
Laringe normal: inspiración

Véanse también **láminas 79, 80, 82**



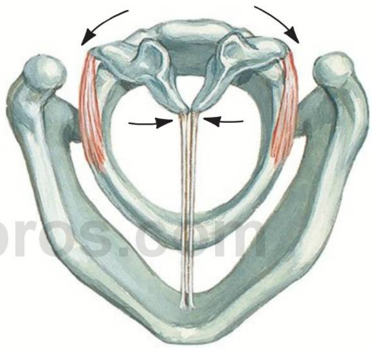
Acción de los músculos cricotiroideos

Alargamiento (aumento de la tensión) de los ligamentos vocales



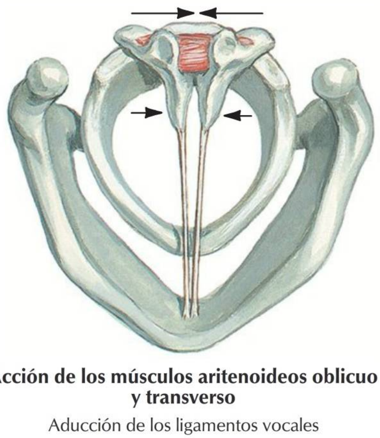
Acción de los músculos cricoaritenoideos posteriores

Abducción de los ligamentos vocales



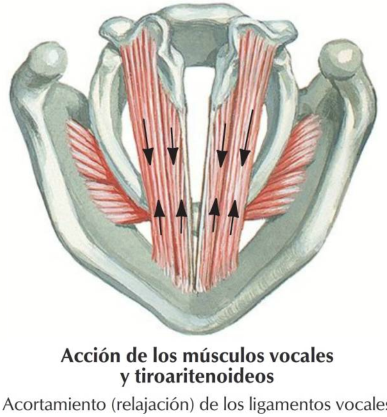
Acción de los músculos cricoaritenoideos laterales

Aducción de los ligamentos vocales



Acción de los músculos aritenoideos oblicuo y transverso

Aducción de los ligamentos vocales

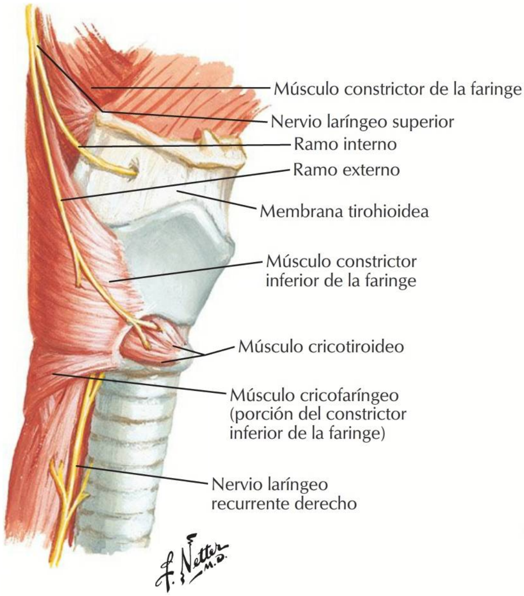


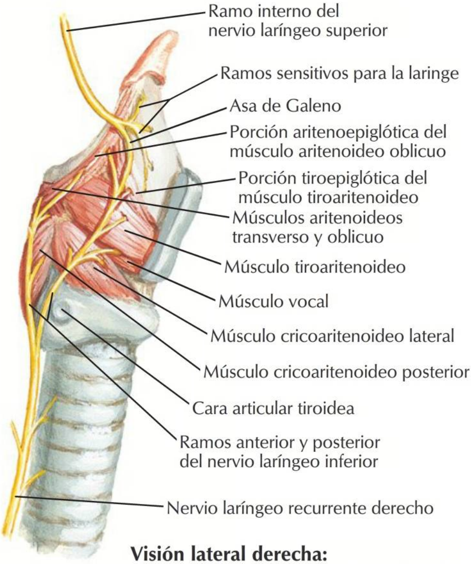
Acción de los músculos vocales y tiroaritenoideos

Acortamiento (relajación) de los ligamentos vocales

Nervios de la laringe

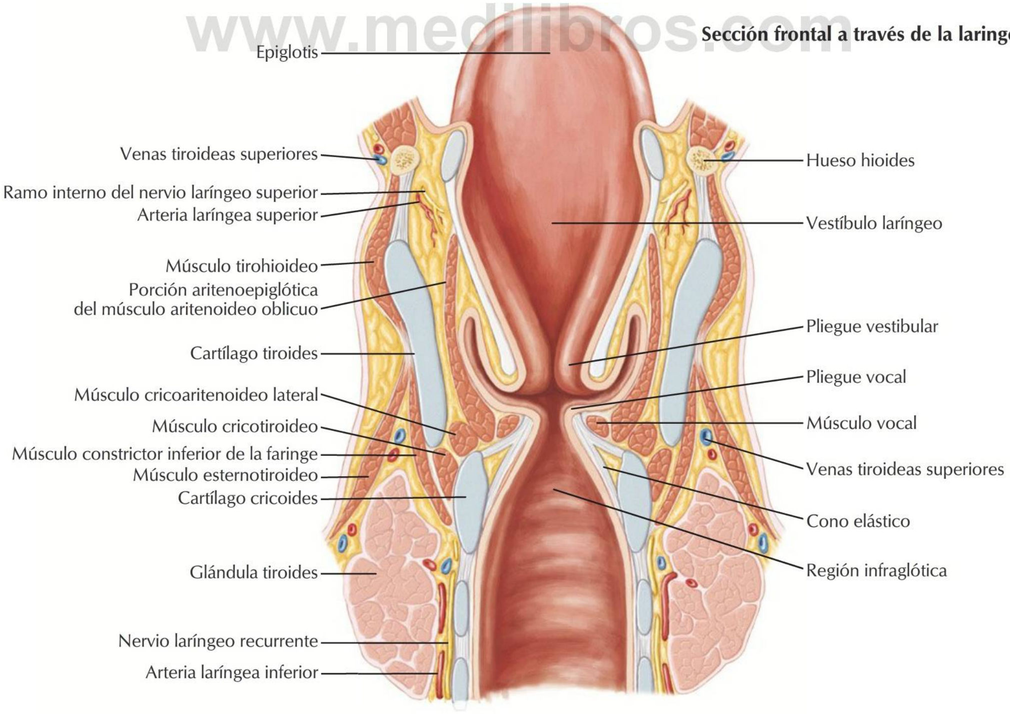
Véanse también **láminas 79, 80, 81**

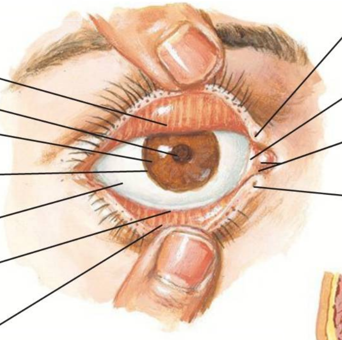


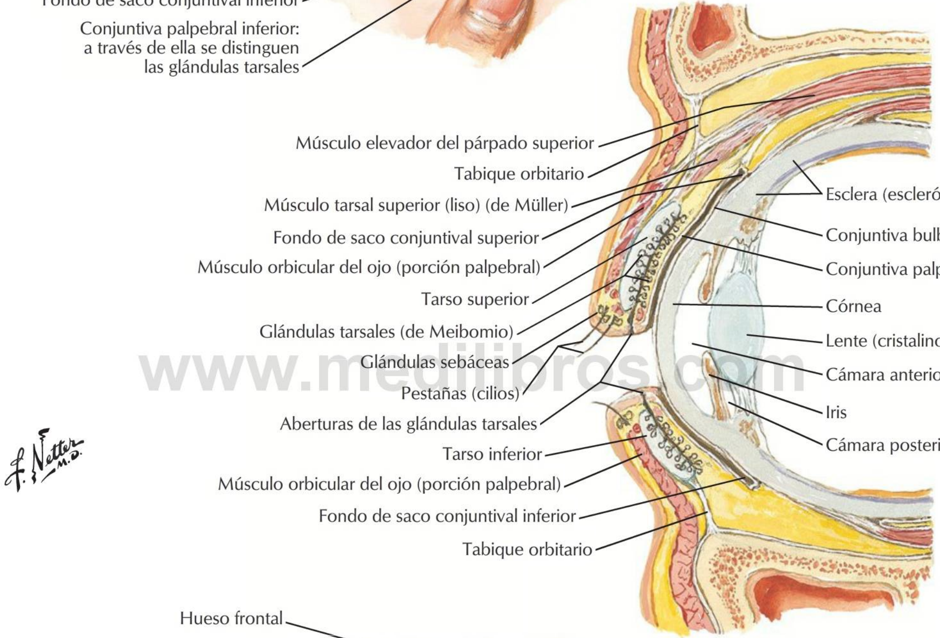


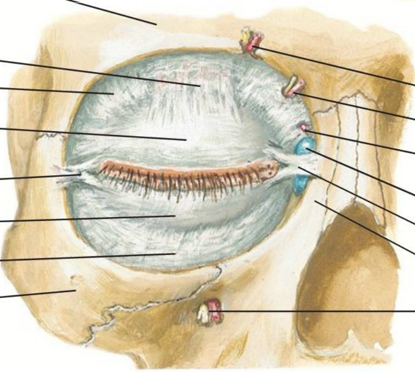
Visión lateral derecha: lámina del cartílago tiroides extirpada

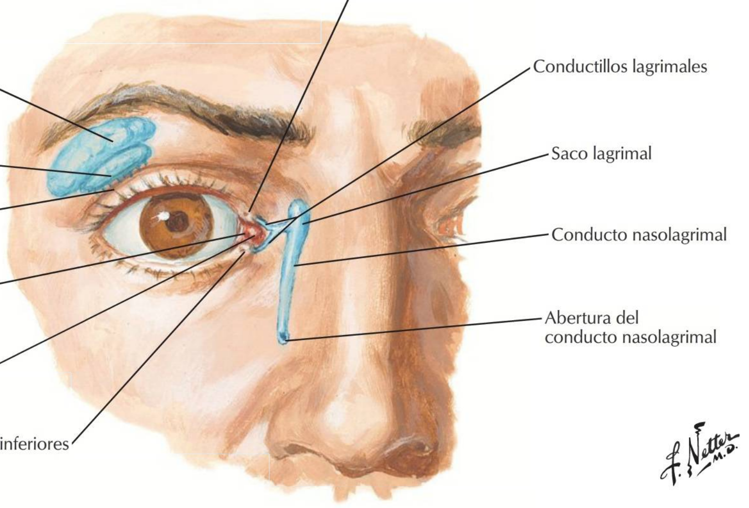
Sección frontal a través de la laringe



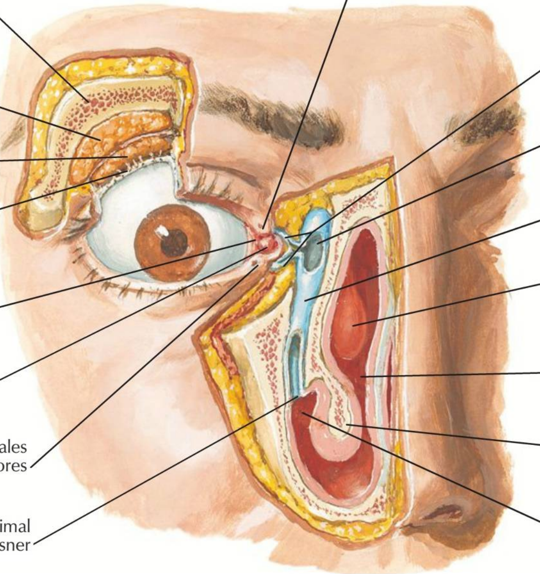

Conjuntiva palpebral superior: a través de ella se distinguen las glándulas tarsales (de Meibomio)
Visibles a través de la córnea
Pupila
Iris
Unión esclerocorneal (limbo de la córnea)
Conjuntiva bulbar sobre la esclera
Fondo de saco conjuntival inferior
Conjuntiva palpebral inferior: a través de ella se distinguen las glándulas tarsales
Papila y punto lagrimales superiores
Pliegue semilunar
Carúncula lagrimal en el lago lagrimal
Papila y punto lagrimales inferiores


Músculo elevador del párpado superior
Tabique orbitario
Músculo tarsal superior (liso) (de Müller)
Fondo de saco conjuntival superior
Músculo orbicular del ojo (porción palpebral)
Tarso superior
Glándulas tarsales (de Meibomio)
Glándulas sebáceas
Pestañas (cilios)
Aberturas de las glándulas tarsales
Tarso inferior
Músculo orbicular del ojo (porción palpebral)
Fondo de saco conjuntival inferior
Tabique orbitario
Esclera (esclerótica)
Conjuntiva bulbar
Conjuntiva palpebral
Córnea
Lente (cristalino)
Cámara anterior
Iris
Cámara posterior
F. Netter M.D.


Hueso frontal
Inserción del músculo elevador del párpado superior
Tabique orbitario
Tarso superior
Ligamento palpebral lateral y rafe superpuesto
Tarso inferior
Tabique orbitario
Hueso cigomático
Arteria y nervio supraorbitarios
Arteria y nervio supratrocleares
Arteria del dorso de la nariz y nervio infratroclear
Saco lagrimal
Ligamento palpebral medial
Maxilar (apófisis frontal)
Arteria y nervio infraorbitarios

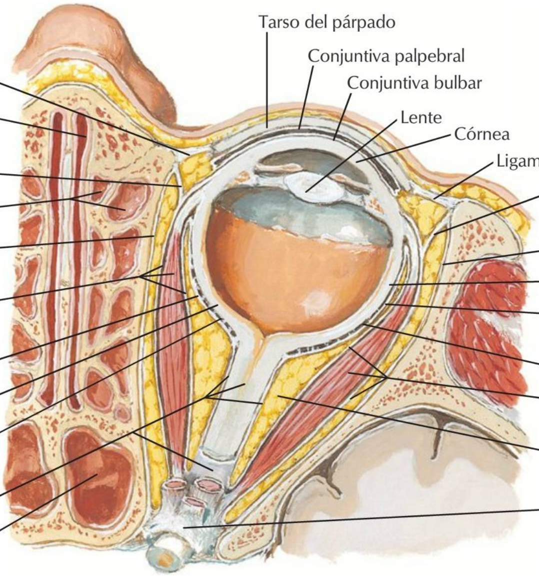


Papila y punto lagrimales superiores
Porción orbitaria de la glándula lagrimal
Conductillos lagrimales
Porción palpebral de la glándula lagrimal
Saco lagrimal
Conductos excretores de la glándula lagrimal
Conducto nasolagrimal
Pliegue semilunar
Abertura del conducto nasolagrimal
Carúncula lagrimal
Papila y punto lagrimales inferiores

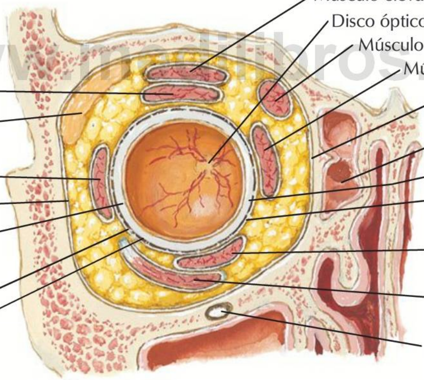


Papila y punto lagrimales superiores
Hueso frontal (cortado)
Porción orbitaria de la glándula lagrimal
Conductillos lagrimales
Saco lagrimal
Porción palpebral de la glándula lagrimal
Conductos excretores de la glándula lagrimal
Conducto nasolagrimal
Cornete (concha) nasal medio
Pliegue semilunar y lago lagrimal
Cavidad nasal
Carúncula lagrimal
Papila y punto lagrimales inferiores
Cornete (concha) nasal inferior (cortado)
Abertura del conducto nasolagrimal y localización de la válvula de Hasner
Meato nasal inferior

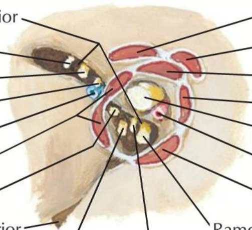
Sección horizontal

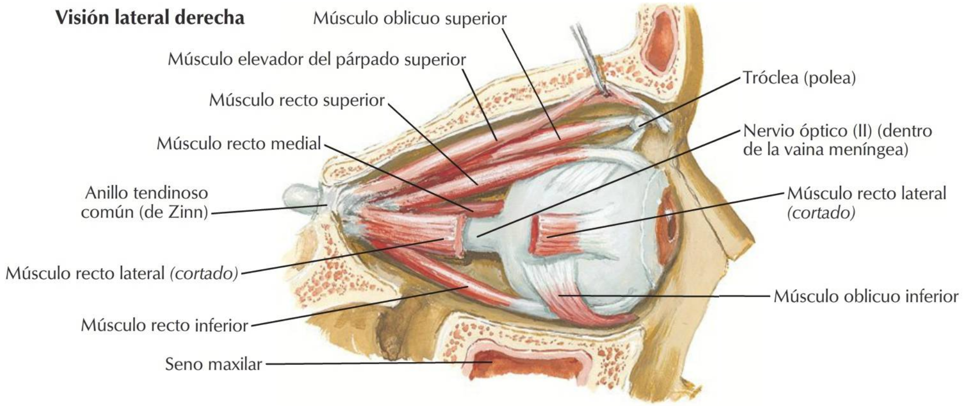


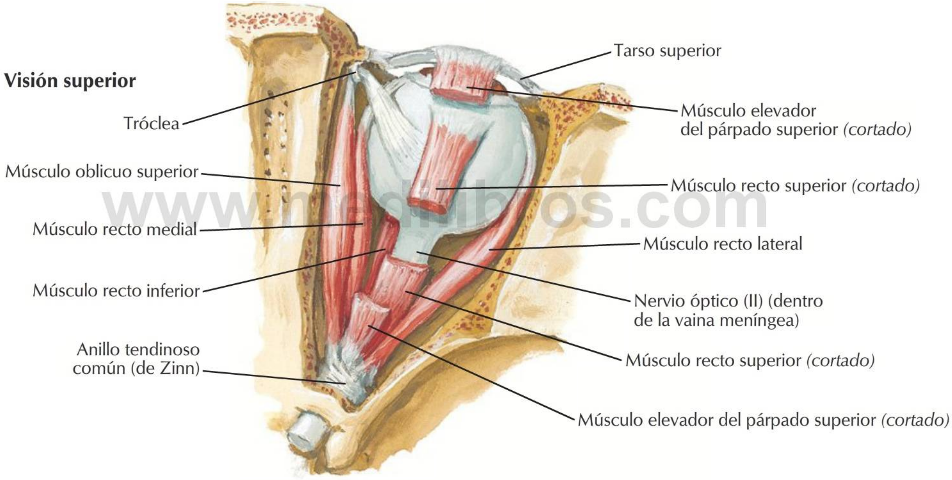
Sección frontal

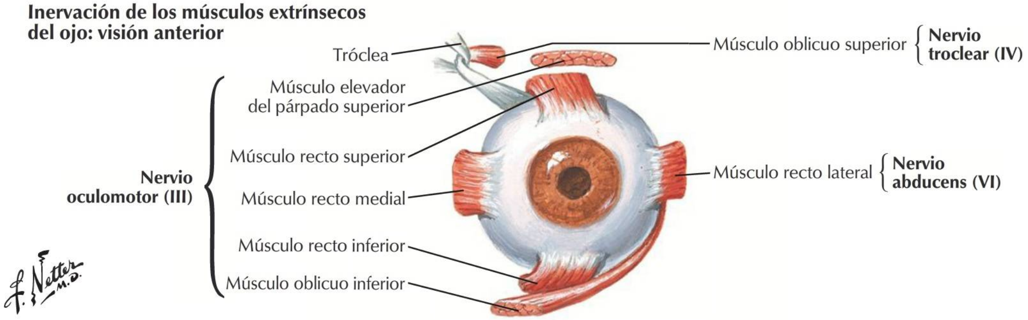


Inserciones musculares y nervios y vasos que penetran en la órbita

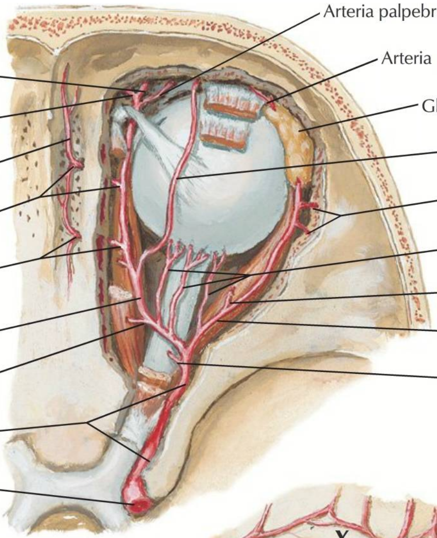



Visión lateral derecha
Músculo oblicuo superior
Músculo elevador del párpado superior
Músculo recto superior
Músculo recto medial
Anillo tendinoso común (de Zinn)
Músculo recto lateral (cortado)
Músculo recto inferior
Seno maxilar
Tróclea (polea)
Nervio óptico (II) (dentro de la vaina meníngea)
Músculo recto lateral (cortado)
Músculo oblicuo inferior

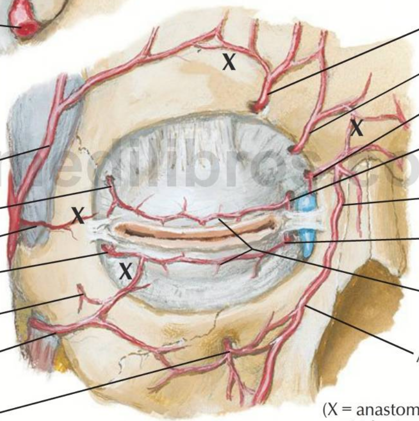

Visión superior
Tróclea
Músculo oblicuo superior
Músculo recto medial
Músculo recto inferior
Anillo tendinoso común (de Zinn)
Tarso superior
Músculo elevador del párpado superior (cortado)
Músculo recto superior (cortado)
Músculo recto lateral
Nervio óptico (II) (dentro de la vaina meníngea)
Músculo recto superior (cortado)
Músculo elevador del párpado superior (cortado)


Inervación de los músculos extrínsecos del ojo: visión anterior
Tróclea
Músculo oblicuo superior
Nervio troclear (IV)
Músculo elevador del párpado superior
Músculo recto superior
Nervio oculomotor (III)
Músculo recto medial
Músculo recto inferior
Músculo oblicuo inferior
Músculo recto lateral
Nervio abducens (VI)

Visión superior

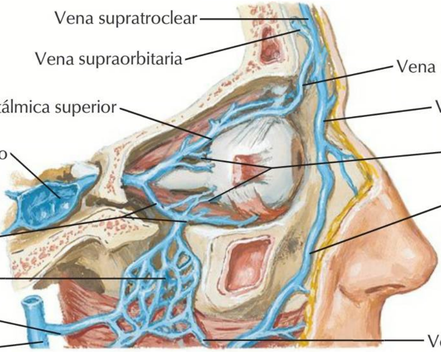


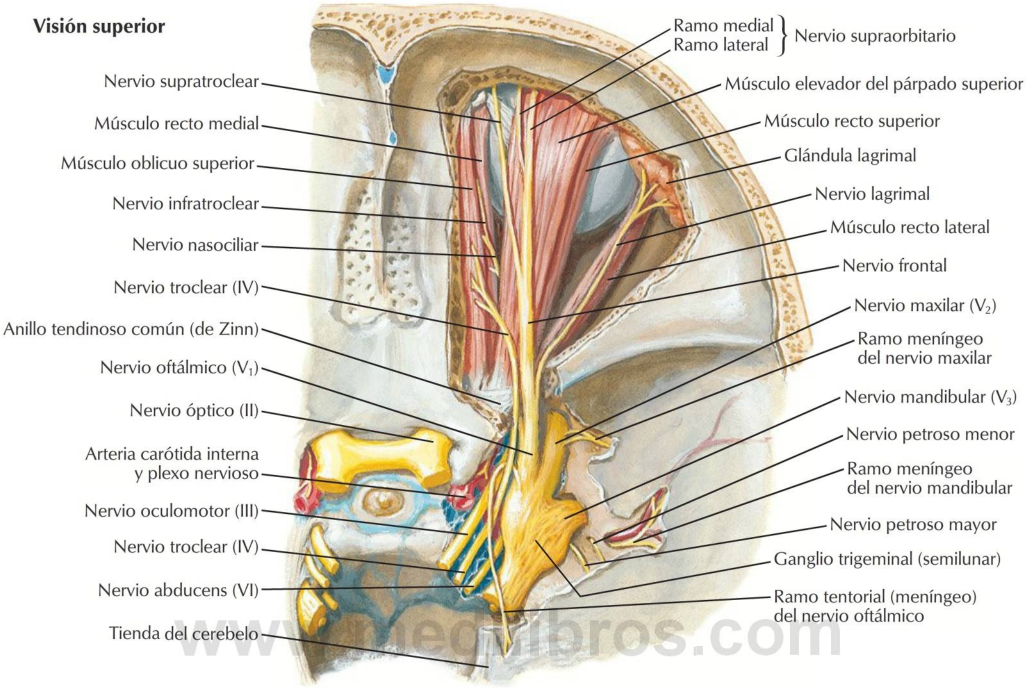
Visión anterior



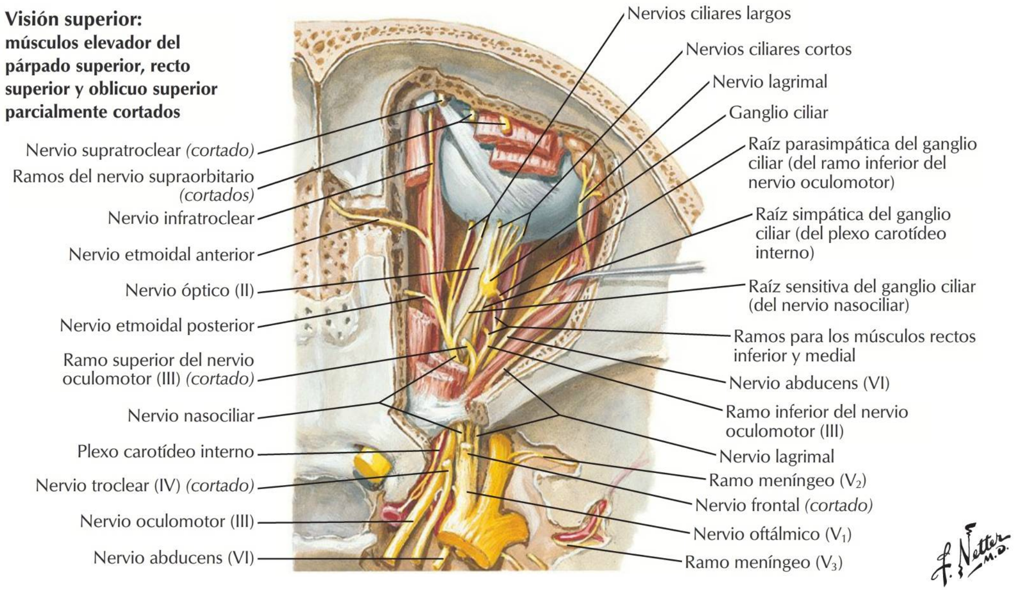
(X = anastomosis de vasos de las arterias carótidas interna y externa)

Visión lateral

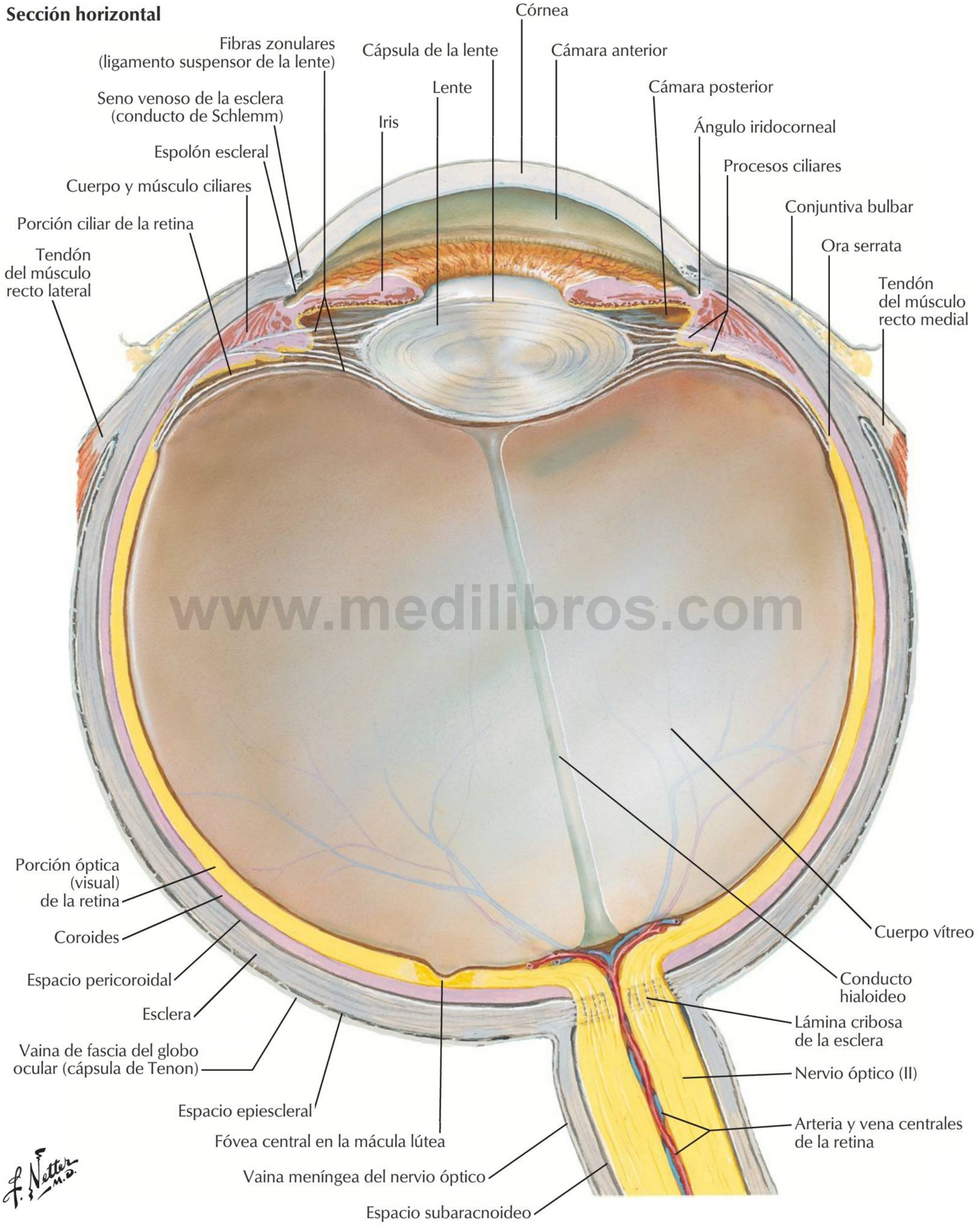


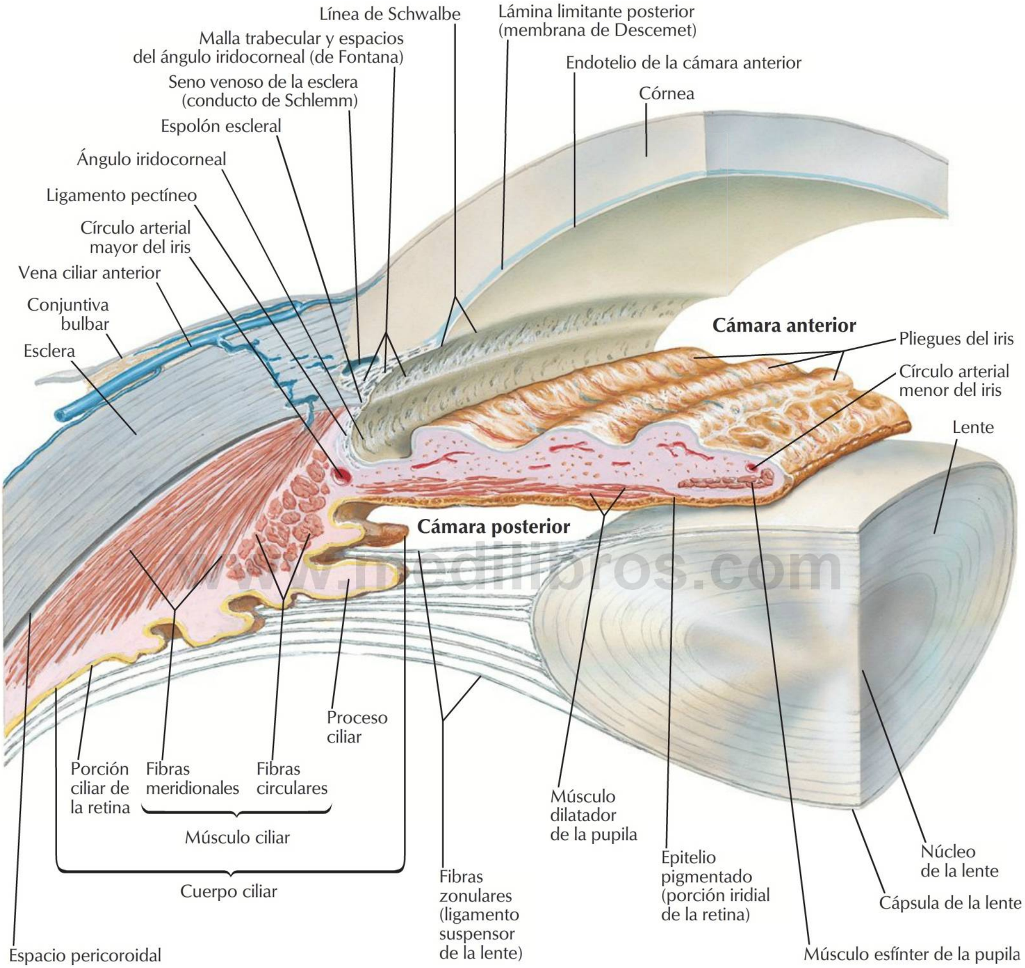


Visión superior
Ramo medial
Ramo lateral
Nervio supraorbitario
Nervio supratroclear
Músculo elevador del párpado superior
Músculo recto medial
Músculo recto superior
Músculo oblicuo superior
Glándula lagrimal
Nervio lagrimal
Nervio infratroclear
Músculo recto lateral
Nervio nasociliar
Nervio frontal
Nervio troclear (IV)
Nervio maxilar (V_2)
Anillo tendinoso común (de Zinn)
Ramo meníngeo del nervio maxilar
Nervio oftálmico (V_1)
Nervio mandibular (V_3)
Nervio óptico (II)
Nervio petroso menor
Arteria carótida interna y plexo nervioso
Ramo meníngeo del nervio mandibular
Nervio oculomotor (III)
Nervio petroso mayor
Nervio troclear (IV)
Ganglio trigeminal (semilunar)
Nervio abducens (VI)
Ramo tentorial (meníngeo) del nervio oftálmico
Tienda del cerebelo

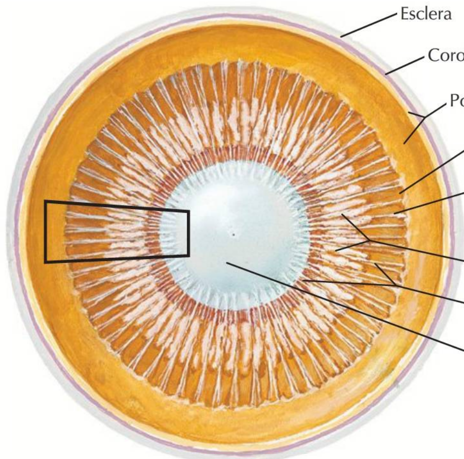


Visión superior: músculos elevador del párpado superior, recto superior y oblicuo superior parcialmente cortados
Nervios ciliares largos
Nervios ciliares cortos
Nervio lagrimal
Ganglio ciliar
Nervio supratroclear (cortado)
Raíz parasimpática del ganglio ciliar (del ramo inferior del nervio oculomotor)
Ramos del nervio supraorbitario (cortados)
Nervio infratroclear
Raíz simpática del ganglio ciliar (del plexo carotídeo interno)
Nervio etmoidal anterior
Nervio óptico (II)
Raíz sensitiva del ganglio ciliar (del nervio nasociliar)
Nervio etmoidal posterior
Ramos para los músculos rectos inferior y medial
Ramo superior del nervio oculomotor (III) (cortado)
Nervio abducens (VI)
Ramo inferior del nervio oculomotor (III)
Nervio nasociliar
Nervio lagrimal
Plexo carotídeo interno
Ramo meníngeo (V_2)
Nervio troclear (IV) (cortado)
Nervio frontal (cortado)
Nervio oculomotor (III)
Nervio oftálmico (V_1)
Nervio abducens (VI)
Ramo meníngeo (V_3)

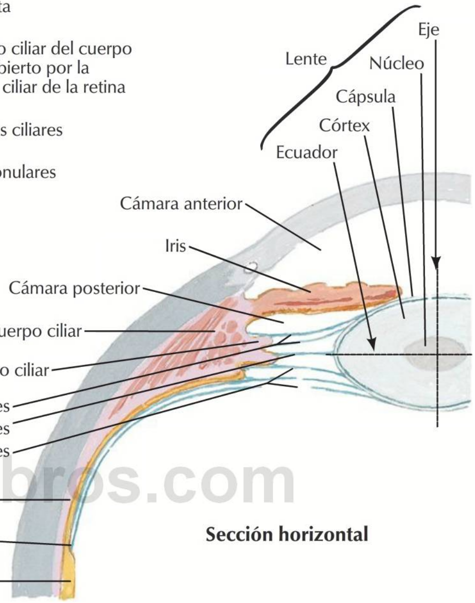

Sección horizontal
Córnea
Fibras zonulares (ligamento suspensor de la lente)
Cápsula de la lente
Cámara anterior
Lente
Cámara posterior
Seno venoso de la esclera (conducto de Schlemm)
Iris
Ángulo iridocorneal
Espolón escleral
Procesos ciliares
Cuerpo y músculo ciliares
Conjuntiva bulbar
Porción ciliar de la retina
Ora serrata
Tendón del músculo recto lateral
Tendón del músculo recto medial
Porción óptica (visual) de la retina
Coroides
Cuerpo vítreo
Espacio pericoroidal
Conducto hialoideo
Esclera
Lámina cribosa de la esclera
Vaina de fascia del globo ocular (cápsula de Tenon)
Nervio óptico (II)
Espacio epiescleral
Arteria y vena centrales de la retina
Fóvea central en la mácula lútea
Vaina meníngea del nervio óptico
Espacio subaracnoideo
F. Netter M.D.



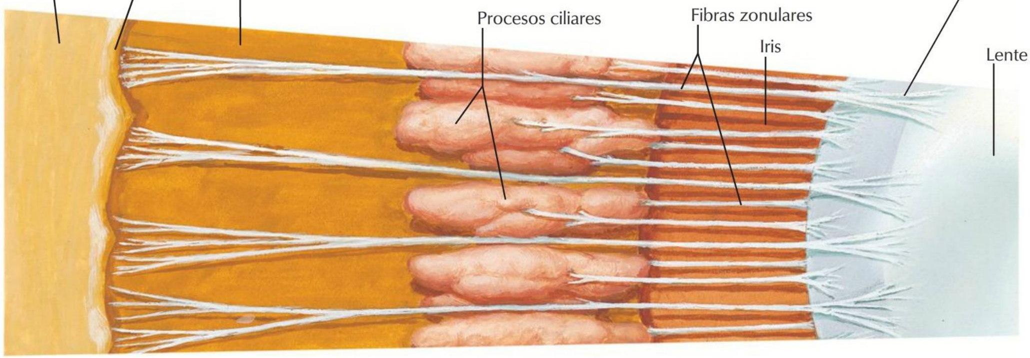
Nota: *Para mayor claridad sólo se muestra un plano de fibras zonulares; de hecho las fibras rodean por completo la circunferencia de la lente.*



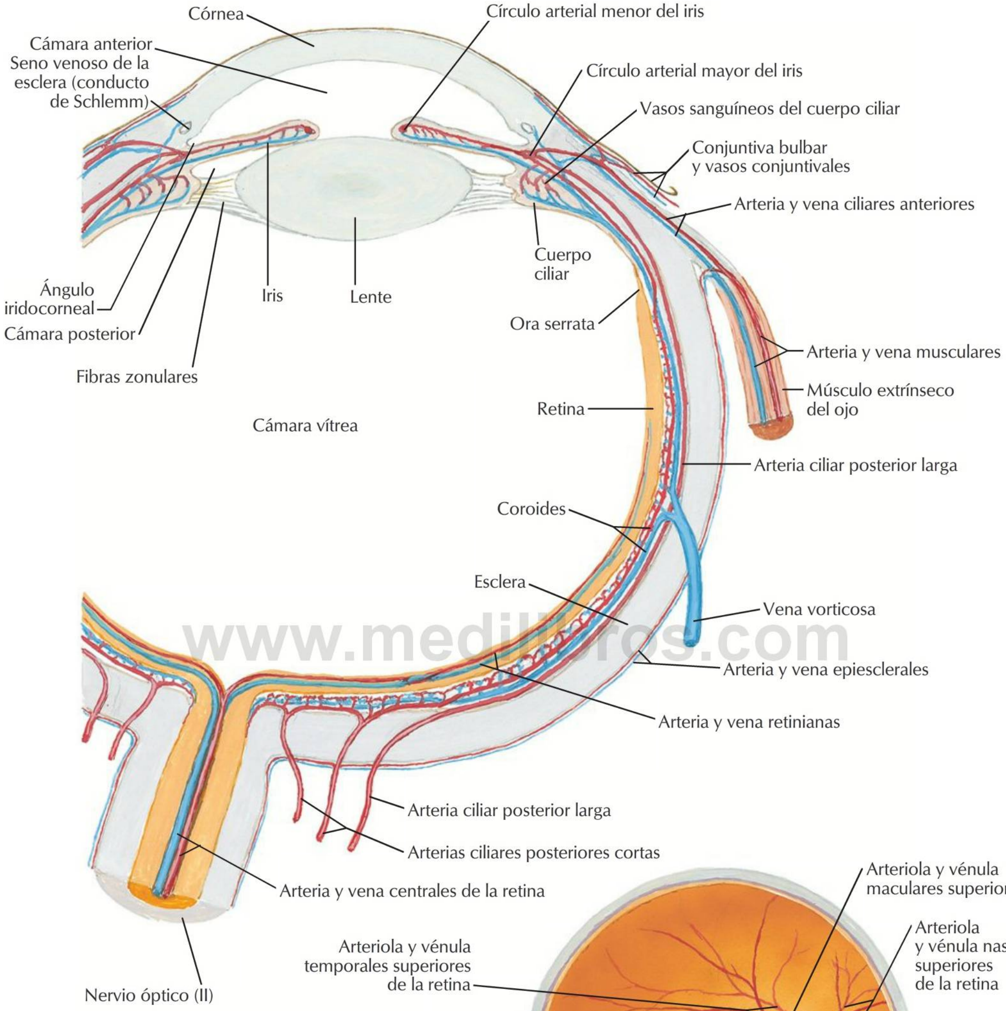
Globo ocular seccionado en el plano frontal: segmento anterior visto por detrás

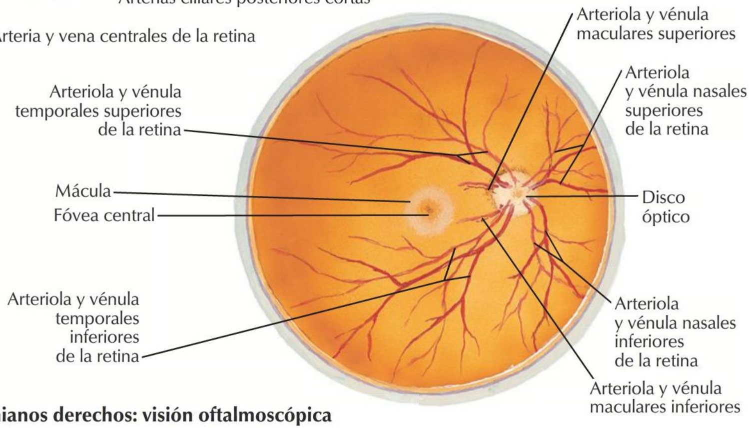


Sección horizontal



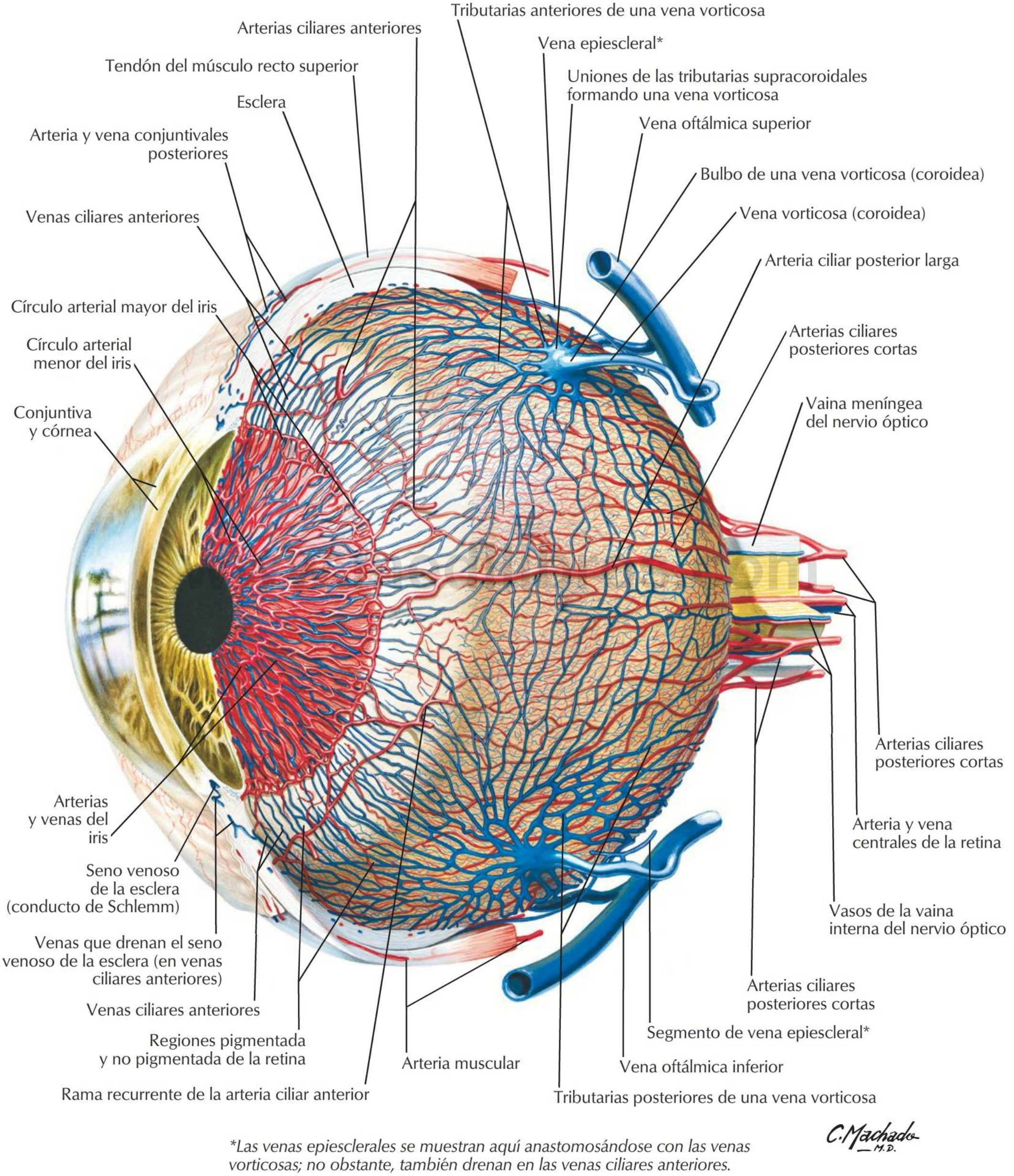
Aumento del segmento encuadrado en la ilustración superior (semiesquemático)





Vasos retinianos derechos: visión oftalmoscópica

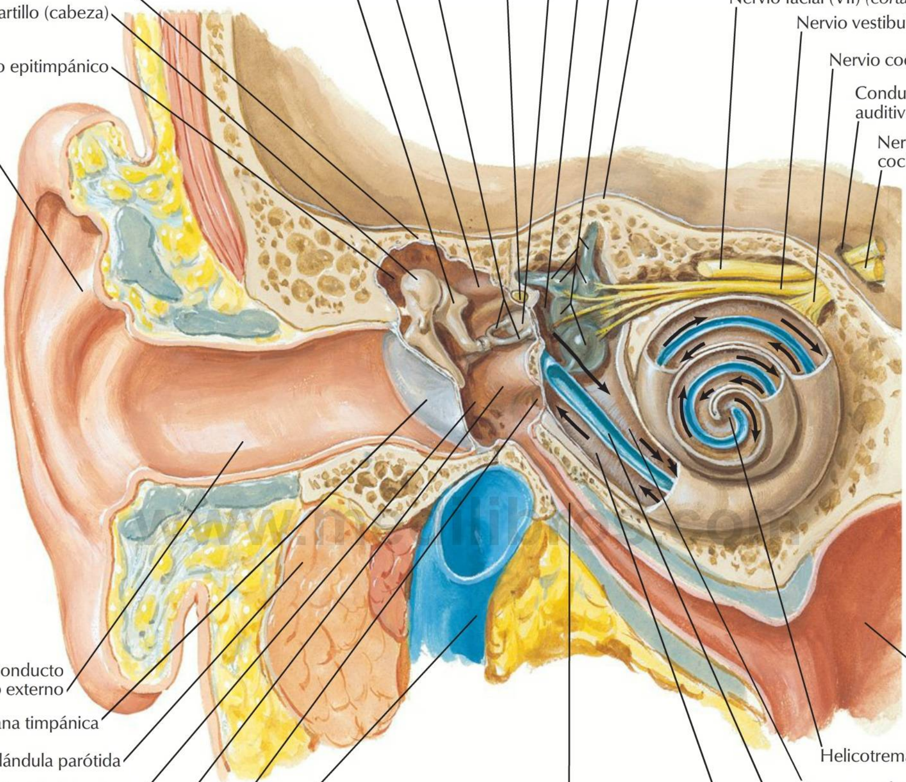
Disposiciones vasculares dentro de la coroides (túnica vascular) del globo ocular



**Las venas epiesclerales se muestran aquí anastomosándose con las venas vorticosas; no obstante, también drenan en las venas ciliares anteriores.*

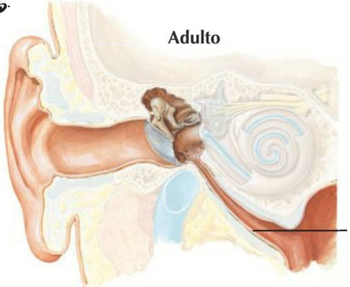
Vía de recepción del sonido

Sección frontal

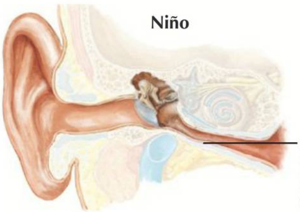


Nota: Las flechas indican la trayectoria de las ondas sonoras.

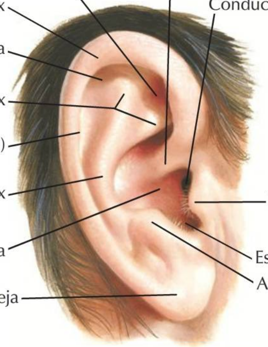
Adulto



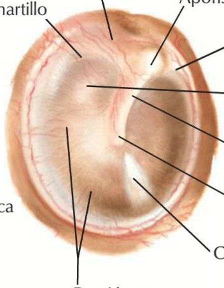
Niño



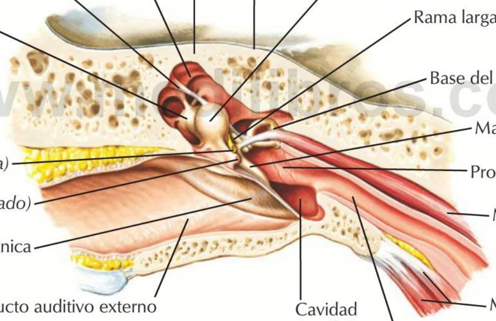
Oreja derecha



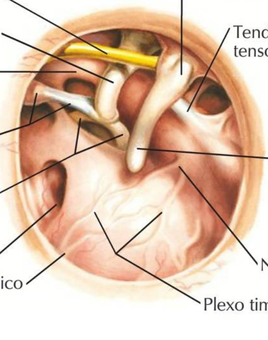
Visión otoscópica de la membrana timpánica derecha



Sección coronal oblicua del conducto auditivo externo y oído medio (cavidad timpánica)



Cavidad timpánica derecha tras extirpar la membrana timpánica (visión lateral)



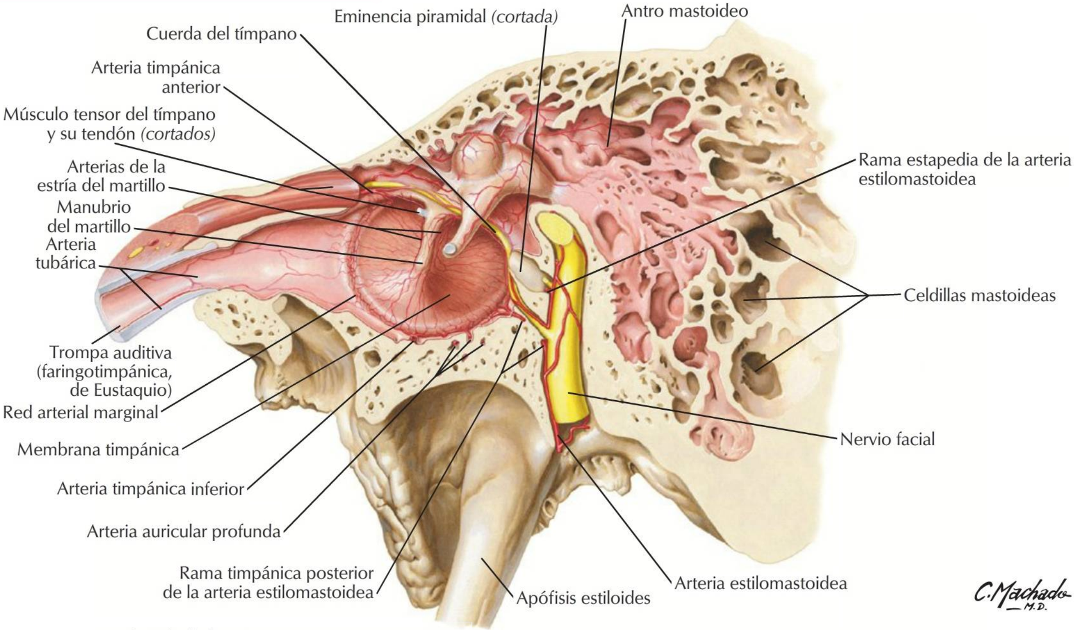
Huesecillos articulados: visión medial

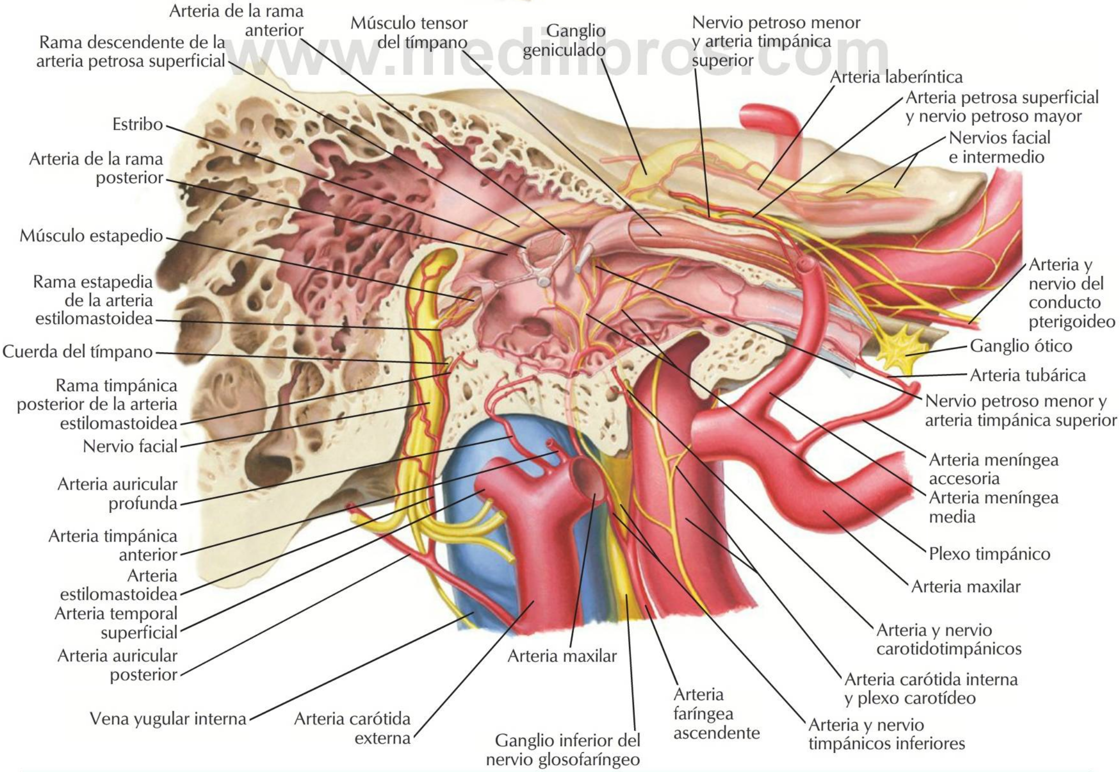


C. Machado M.D.
F. Netter M.D.

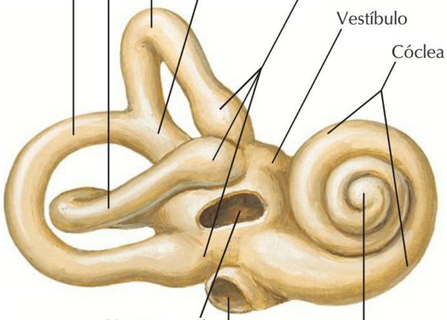
Cavidad timpánica

Véanse también **láminas 50, 124, 136**

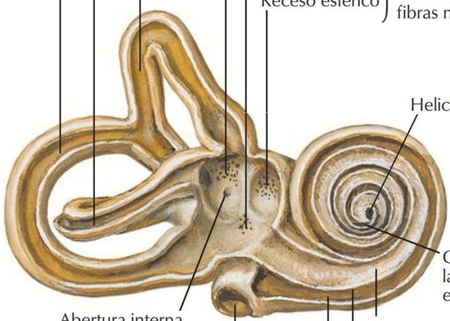




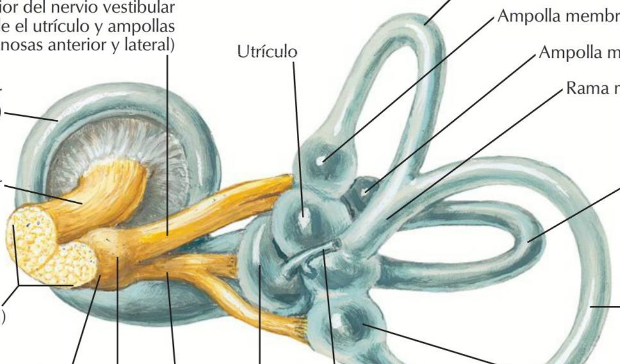
Laberinto óseo derecho (cápsula ótica), visión anterolateral: se ha extirpado el hueso esponjoso que le rodea



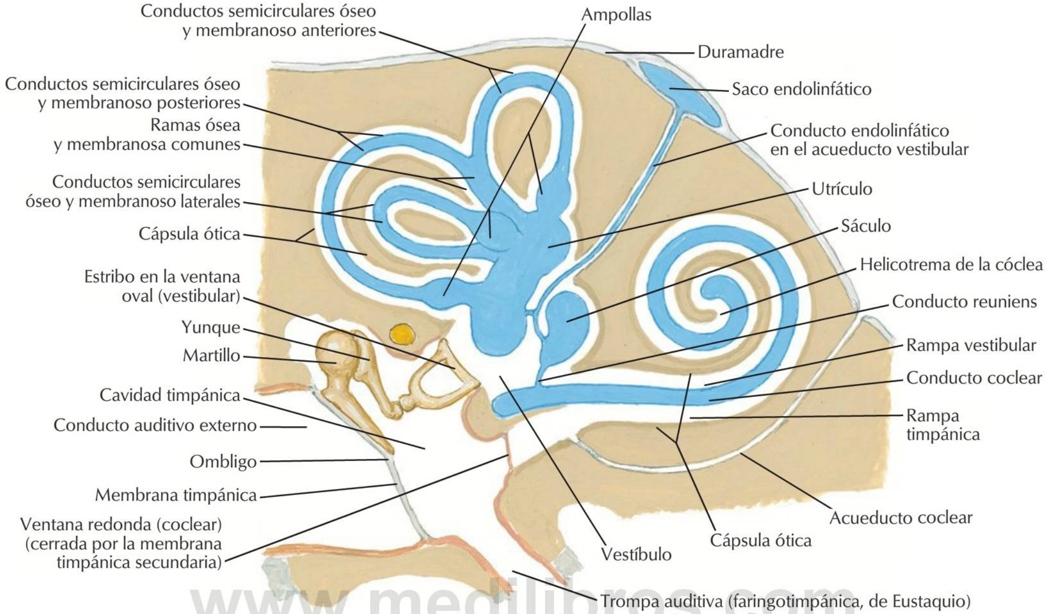
Laberinto óseo derecho disecado (cápsula ótica): se ha extirpado el laberinto membranoso



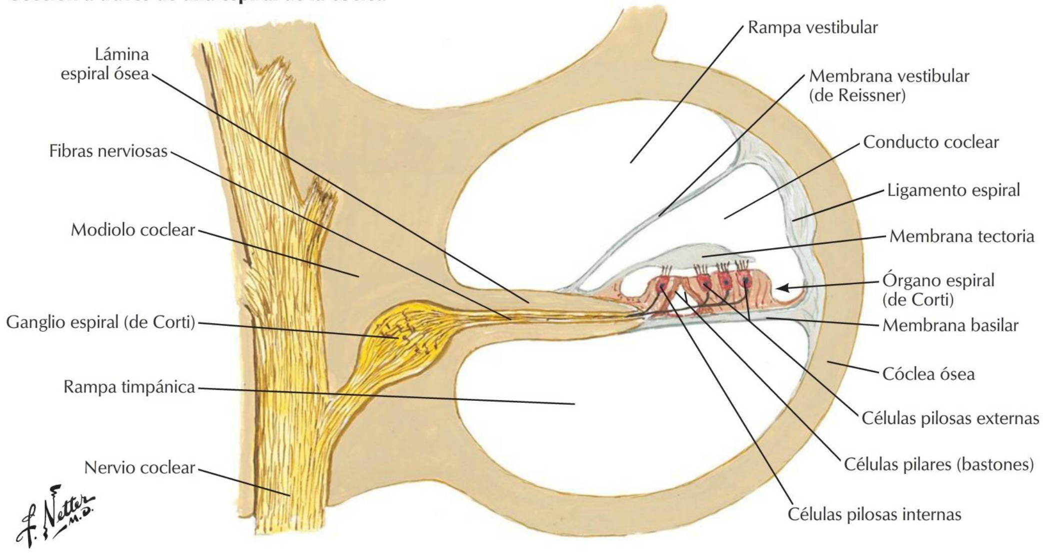
Laberinto membranoso derecho con nervios: visión medial



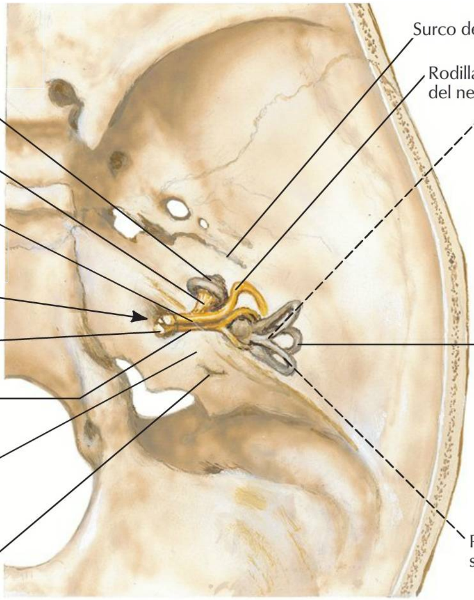
Laberintos óseo y membranoso: esquema



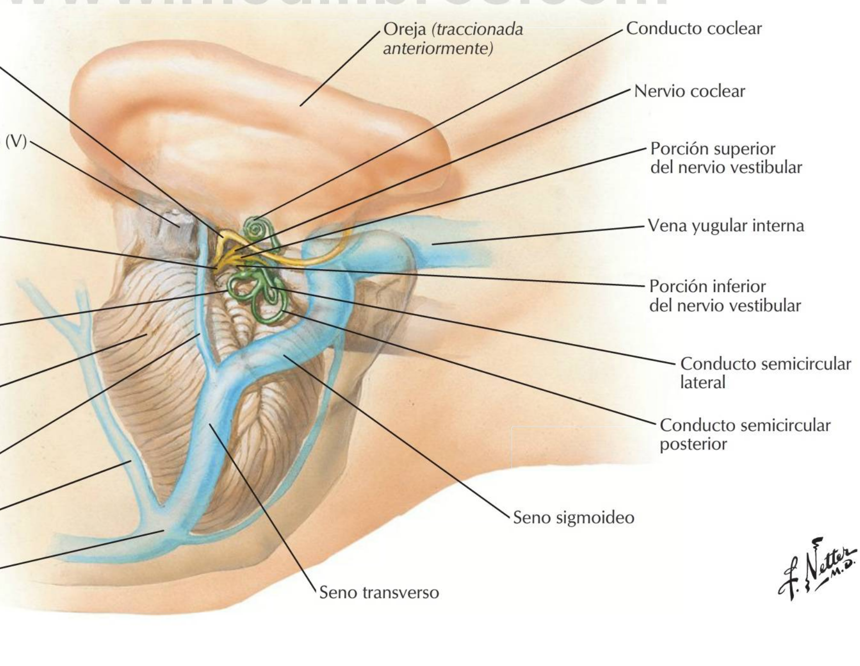
Sección a través de una espiral de la cóclea



Proyección superior del laberinto óseo derecho en el suelo del cráneo

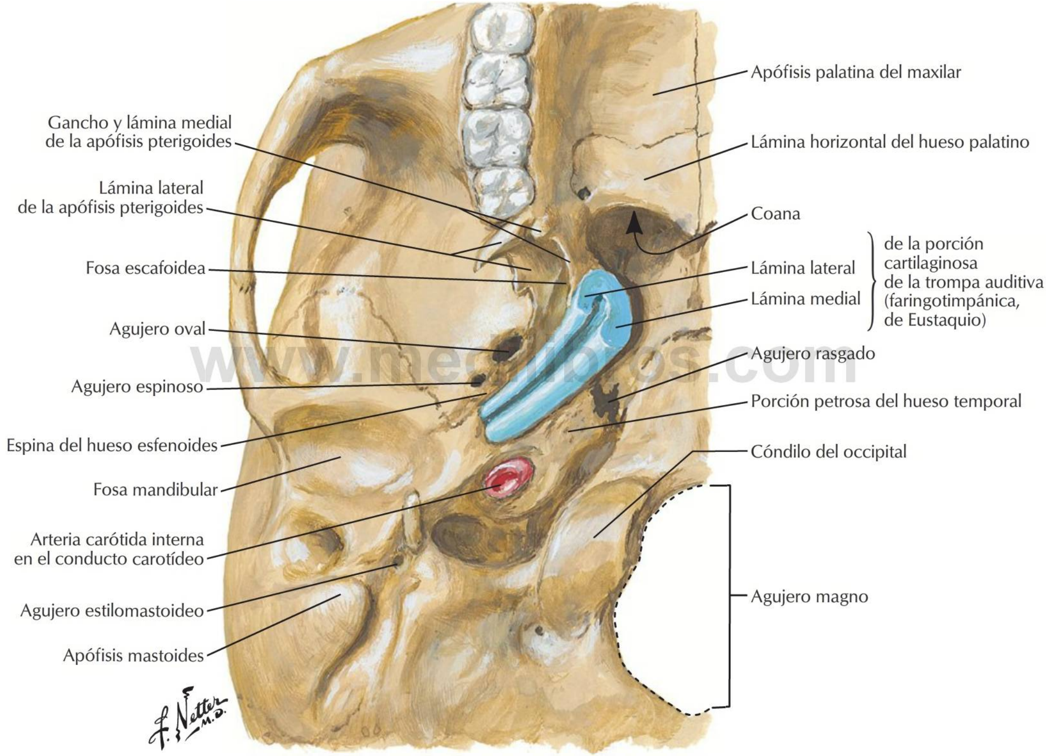


Proyección lateral del laberinto membranoso derecho

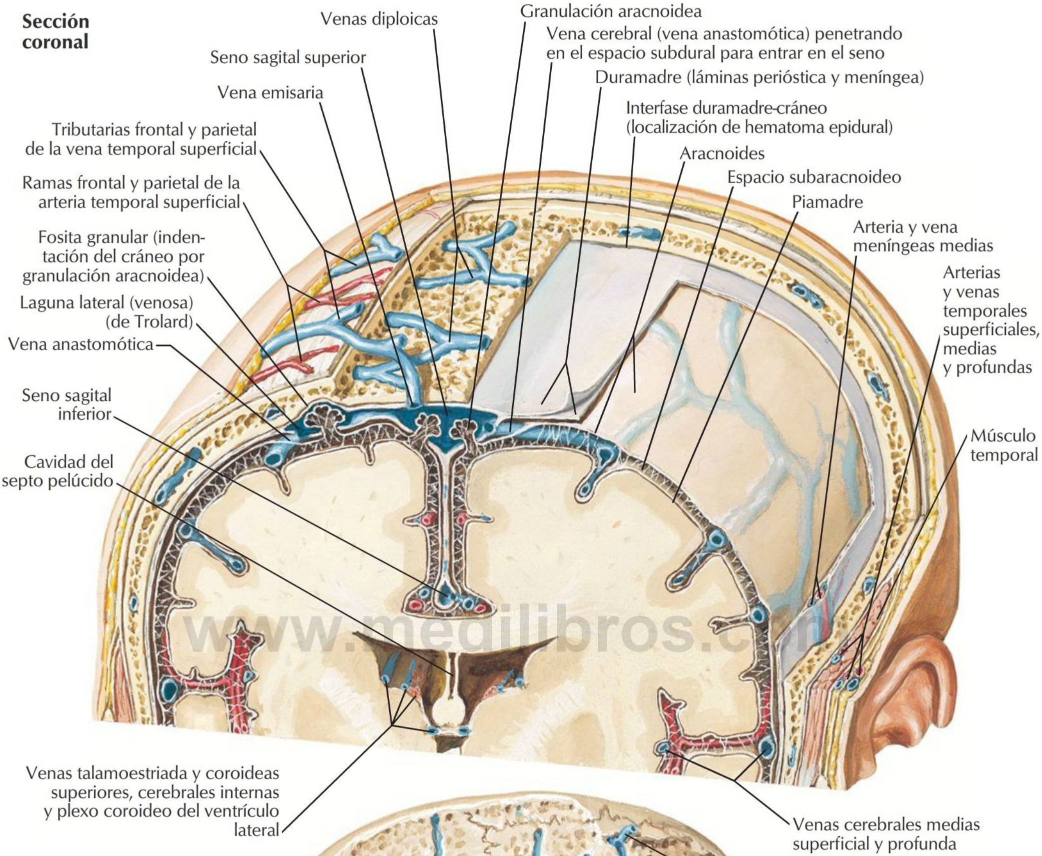


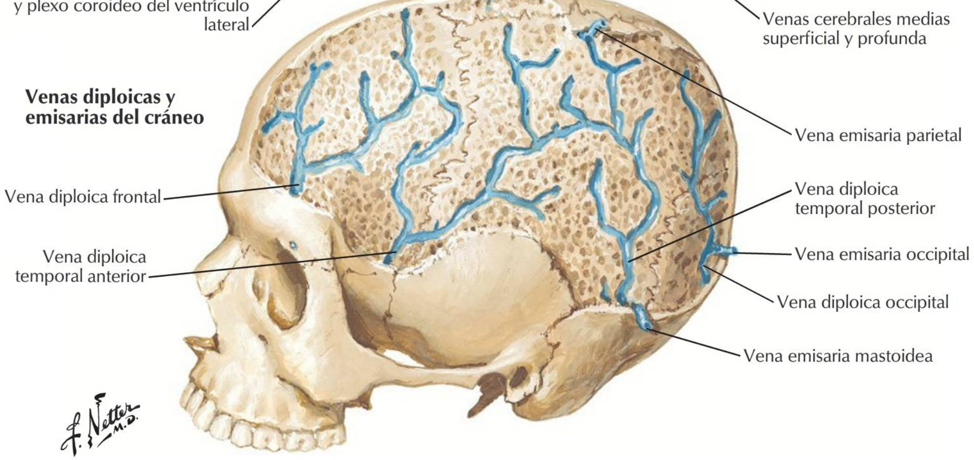
Véase también **lámina 49**

Porción cartilaginosa de la trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio) en la base del cráneo: visión inferior

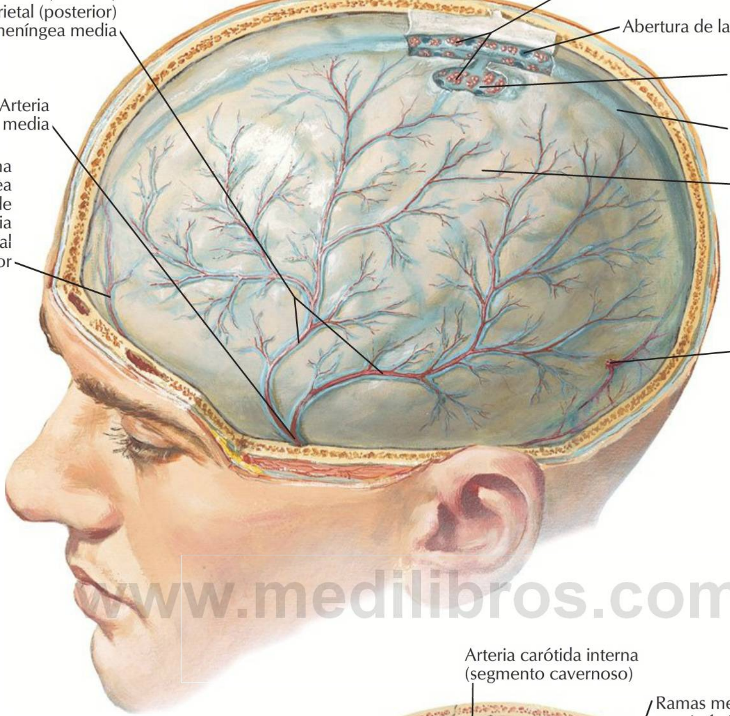


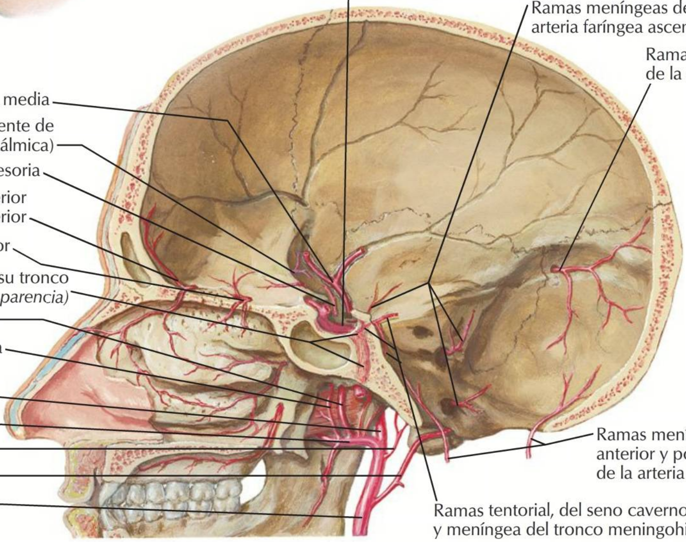
Véase también **lámina 3**





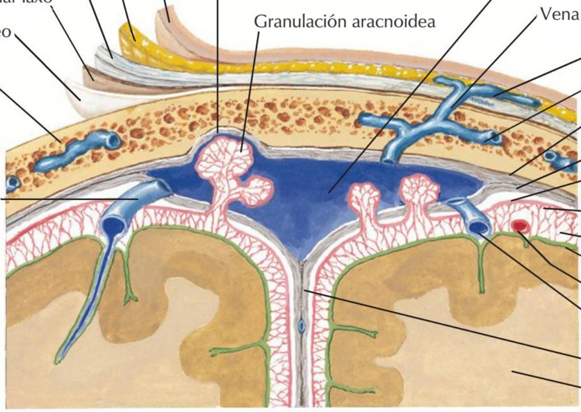
Véanse también **láminas 9, 51, 137**

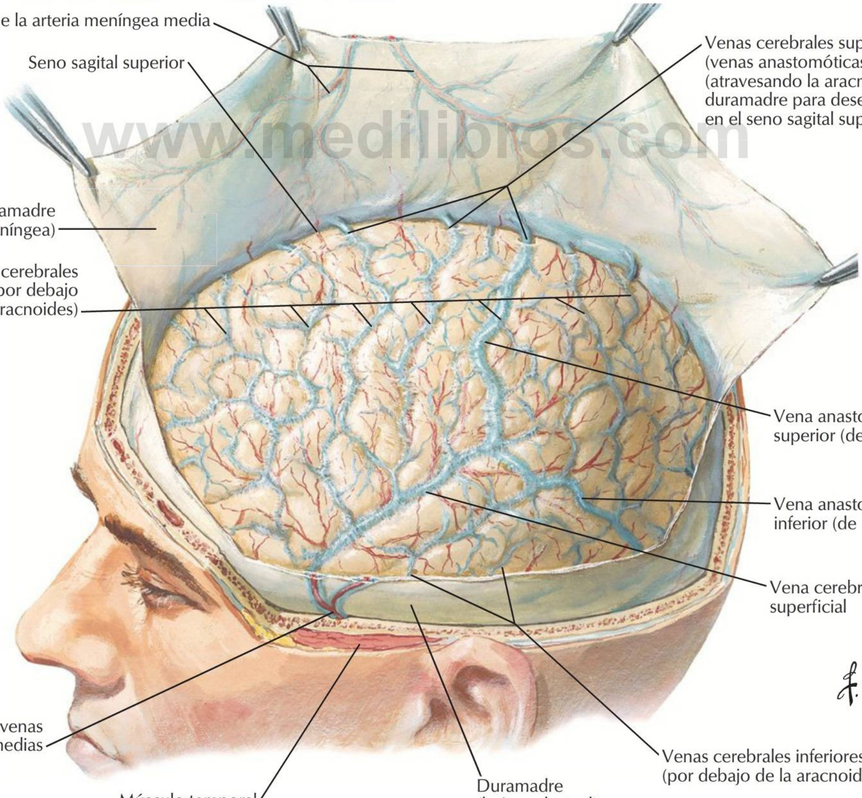


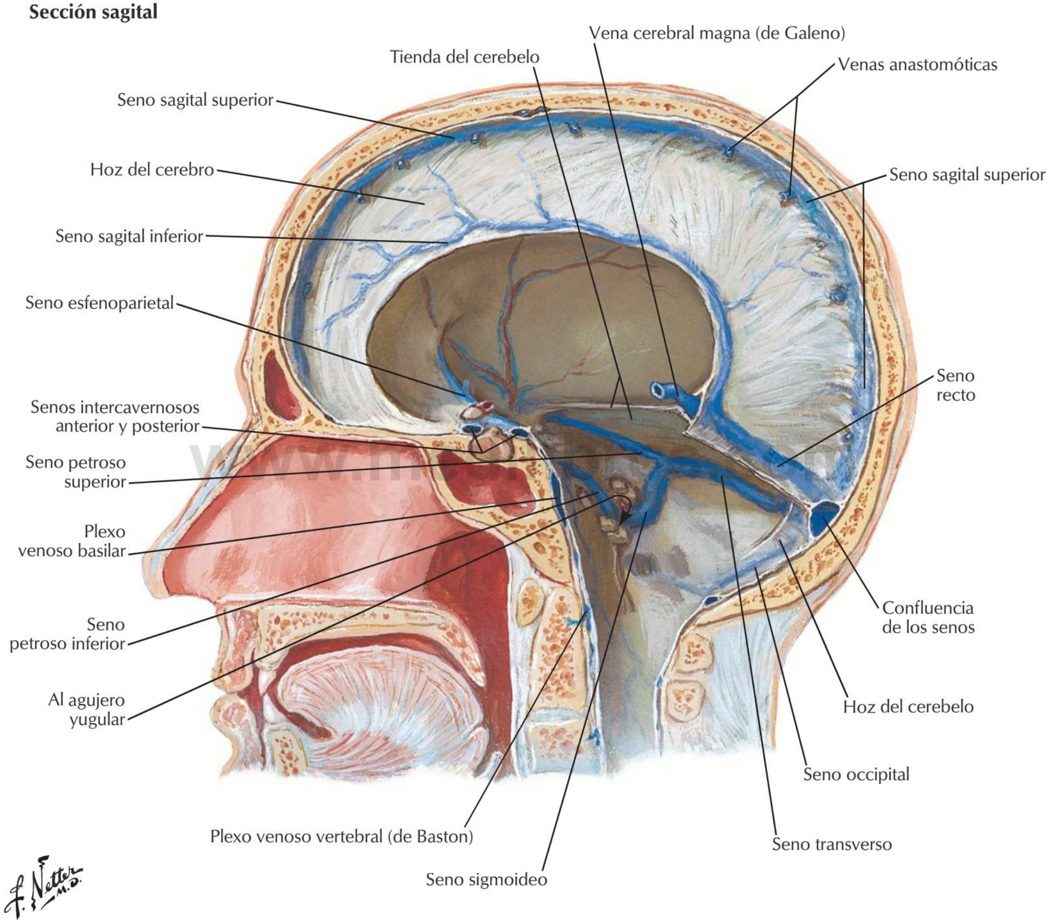


Meninges y venas cerebrales superficiales

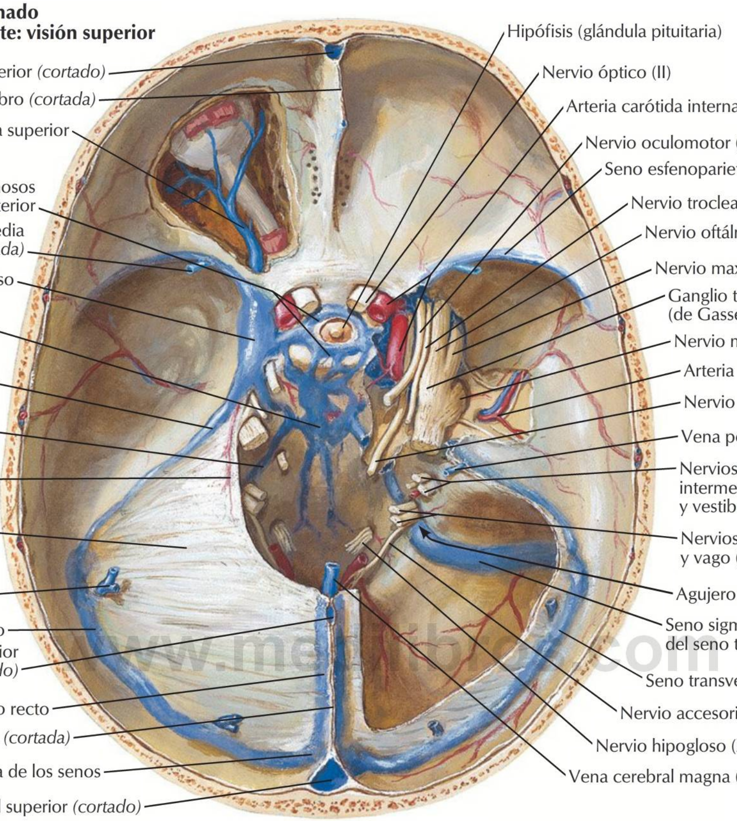
Para las venas profundas del cerebro véase **lámina 146**

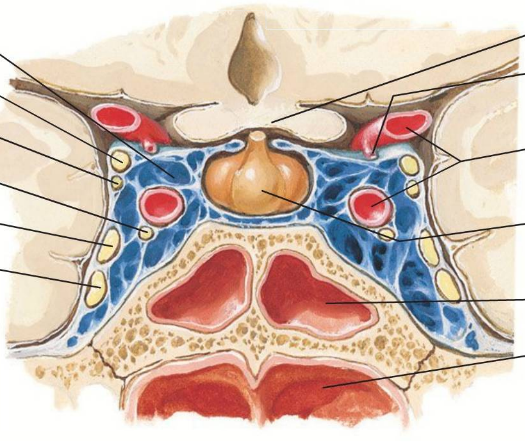




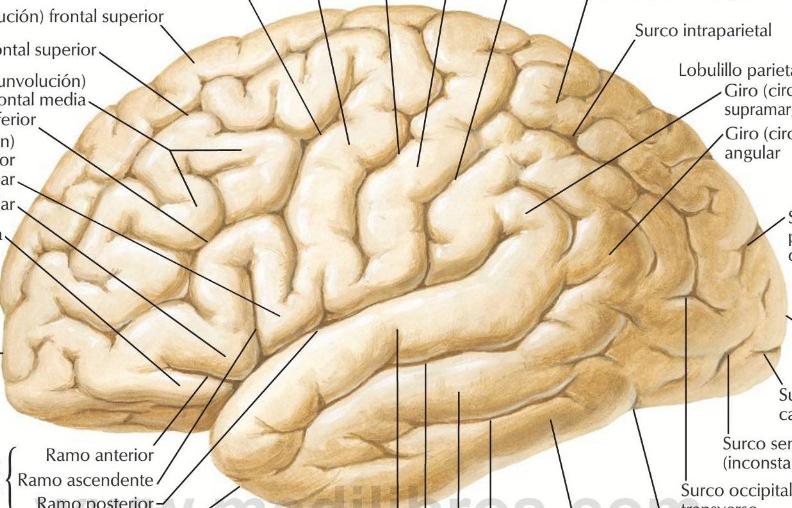

Sección sagital
Vena cerebral magna (de Galeno)
Tienda del cerebelo
Venas anastomóticas
Seno sagital superior
Hoz del cerebro
Seno sagital superior
Seno sagital inferior
Seno esfenoparietal
Seno recto
Senos intercavernosos anterior y posterior
Seno petroso superior
Plexo venoso basilar
Confluencia de los senos
Seno petroso inferior
Al agujero yugular
Hoz del cerebelo
Seno occipital
Plexo venoso vertebral (de Baston)
Seno transverso
Seno sigmoideo

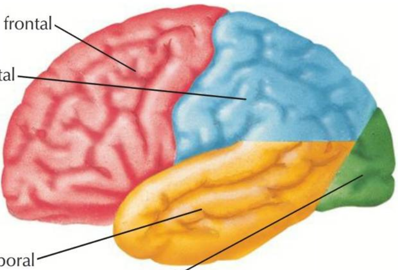
Cráneo seccionado horizontalmente: visión superior

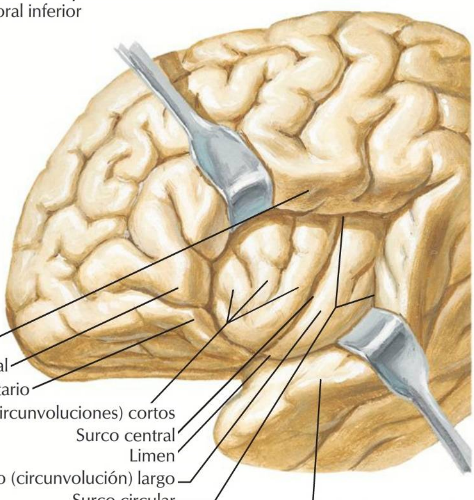




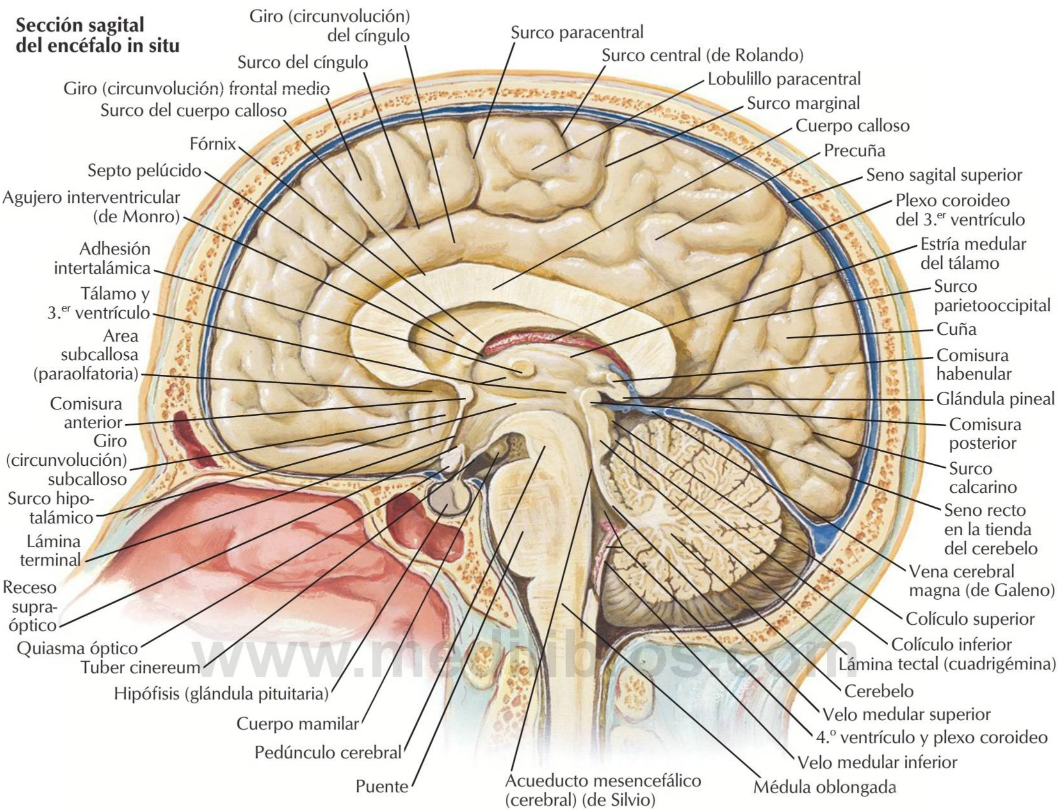
Sección coronal a través del seno cavernoso: visión posterior


Surco central (de Rolando)
Giro (circunvolución) poscentral
Giro (circunvolución) precentral
Surco poscentral
Surco precentral
Lobulillo parietal superior
Giro (circunvolución) frontal superior
Surco intraparietal
Surco frontal superior
Lobulillo parietal inferior
Giro (circunvolución) frontal media
Giro (circunvolución) supramarginal
Surco frontal inferior
Giro (circunvolución) angular
Giro (circunvolución) frontal inferior
Porción opercular
Porción triangular
Porción orbitaria
Surco parieto-occipital
Polo frontal
Polo occipital
Surco calcarino
Surco semilunar (inconstante)
Surco lateral (de Silvio)
Ramo anterior
Ramo ascendente
Ramo posterior
Surco occipital transverso
Escotadura preoccipital
Polo temporal
Giro (circunvolución) temporal superior
Surco temporal superior
Giro (circunvolución) temporal inferior
Giro (circunvolución) temporal medio
Surco temporal inferior

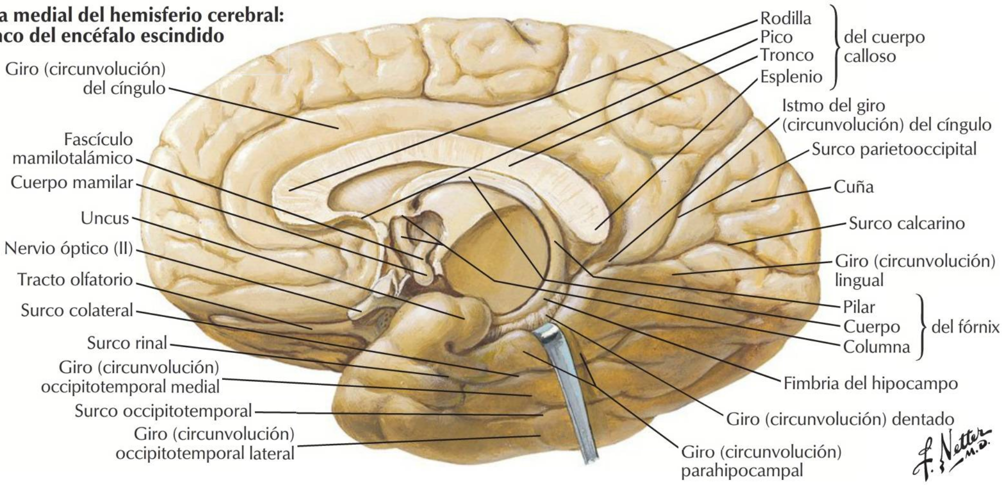

Lóbulo frontal
Lóbulo parietal
Lóbulo temporal
Lóbulo occipital


Opérculo parietal
Opérculo frontal
Opérculo orbitario
Ínsula (de Reil)
Giros (circunvoluciones) cortos
Surco central
Limen
Giro (circunvolución) largo
Surco circular
Opérculo temporal

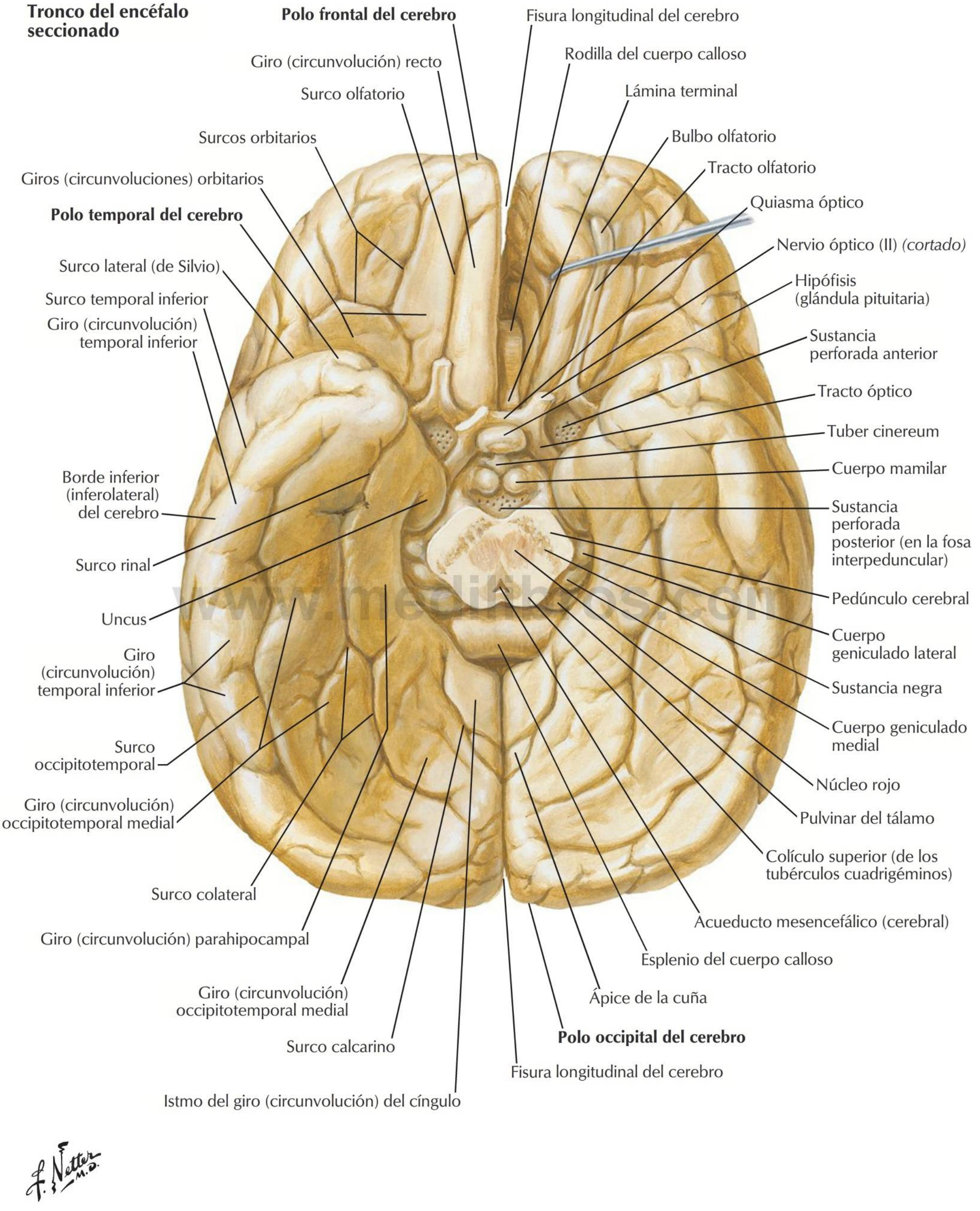
Sección sagital del encéfalo in situ



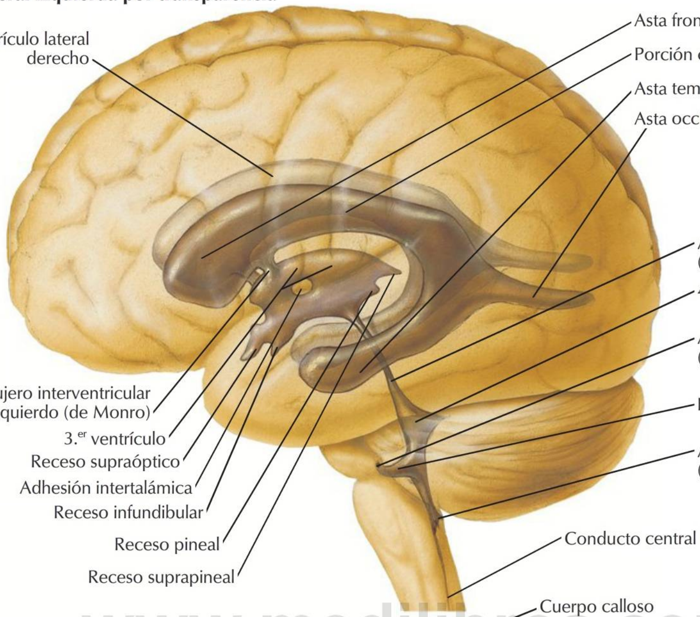
Cara medial del hemisferio cerebral: tronco del encéfalo escindido

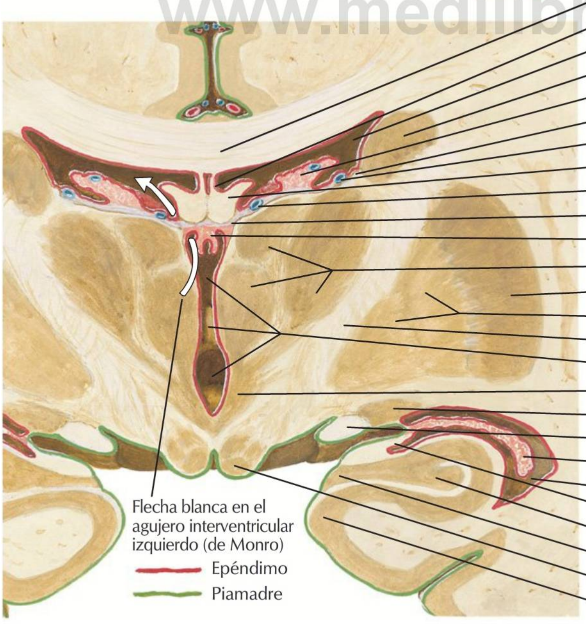


Véase también lámina 148



Visión lateral izquierda por transparencia

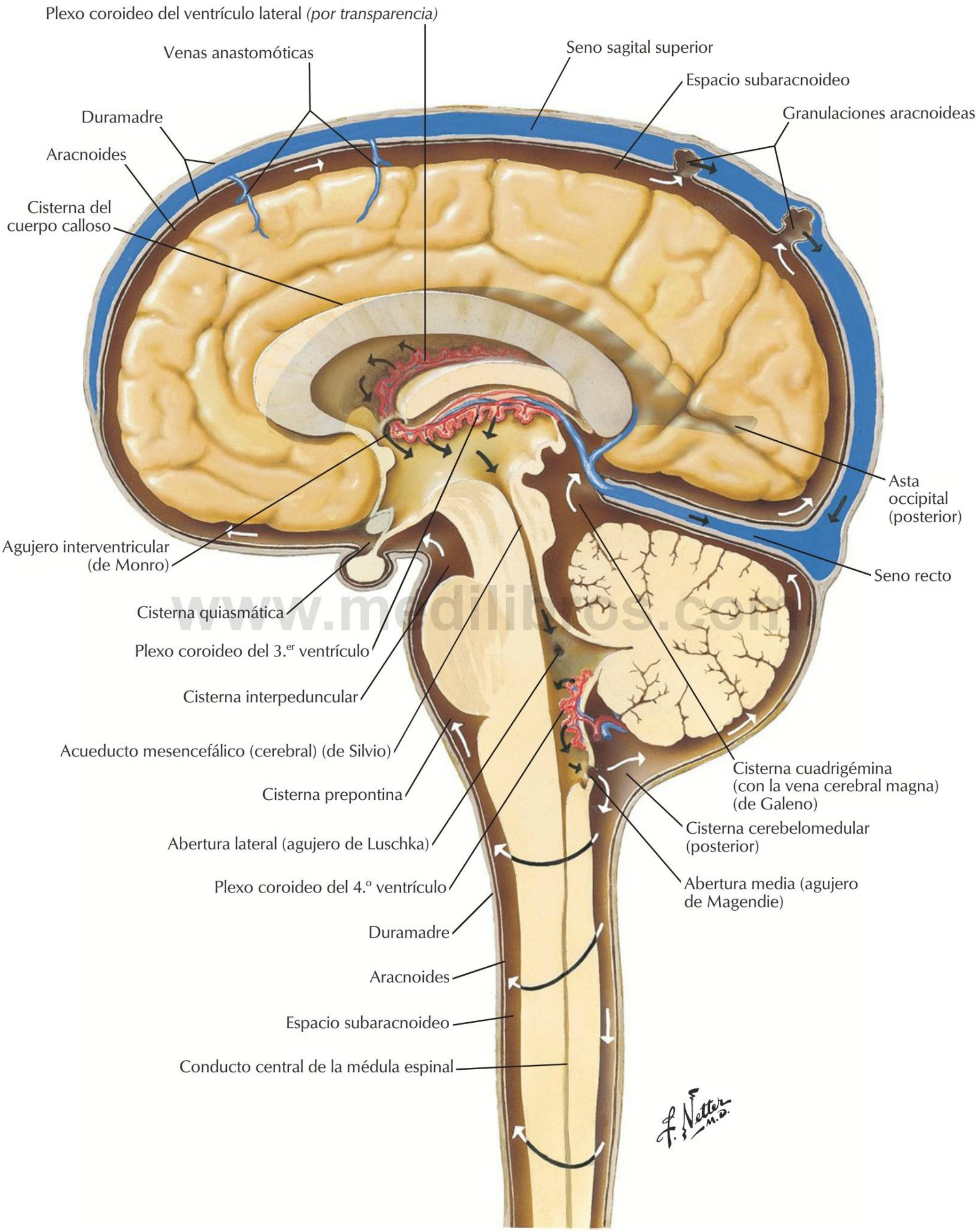




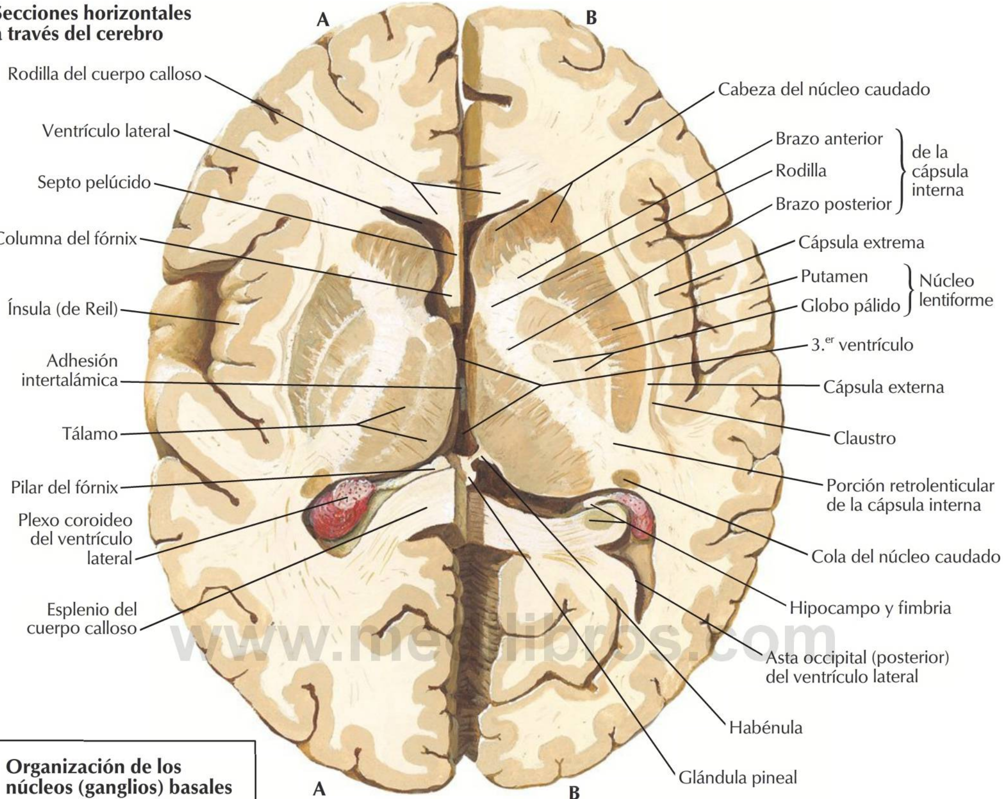
Sección coronal del cerebro: visión posterior

Circulación del líquido cerebroespinal (cefalorraquídeo)

Véanse también **láminas 109, 147**



Secciones horizontales a través del cerebro



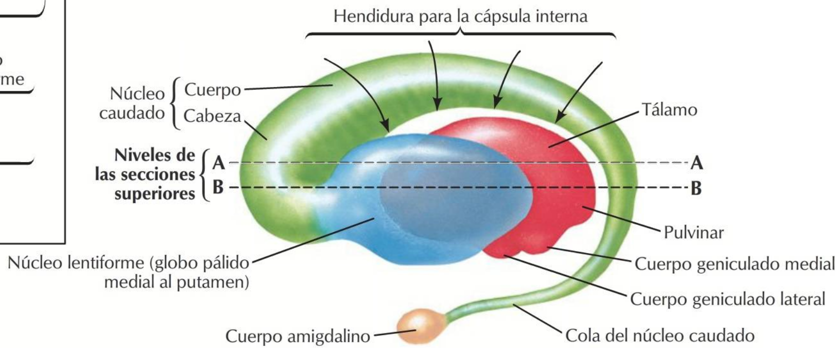
Organización de los núcleos (ganglios) basales

Núcleo caudado + Putamen → Estriado

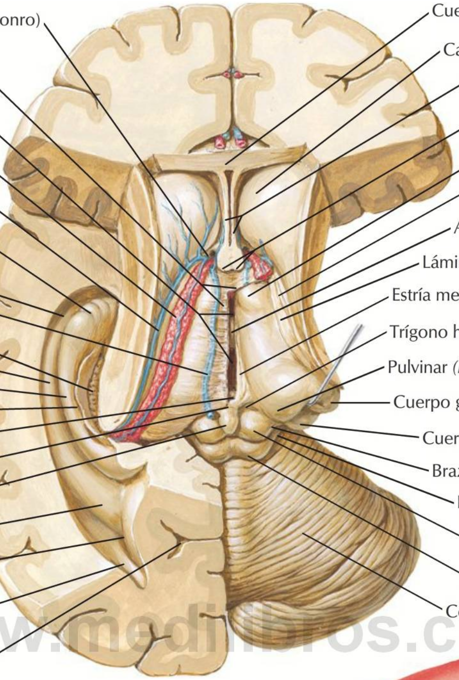
Putamen + Globo pálido → Núcleo lentiforme

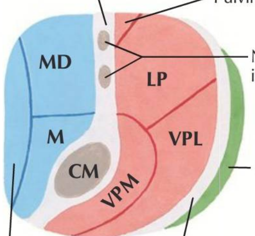
Estriado + Núcleo lentiforme → Cuerpo estriado

Cuerpo estriado → Núcleos (ganglios) basales



Interrelaciones del tálamo, núcleo lentiforme, núcleo caudado y cuerpo amigdalino (esquema): visión lateral izquierda



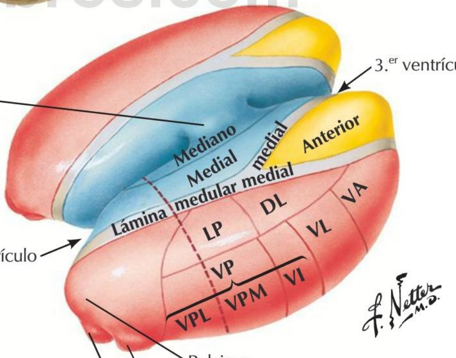


Sección esquemática a través del tálamo

(a nivel de la línea discontinua que se muestra en la figura de la derecha)

Núcleos talámicos

CM	Centromediano
DL	Dorsal lateral
LP	Lateral posterior
M	Medial
MD	Mediodorsal
VA	Ventral anterior
VI	Ventral intermedio
VL	Ventral lateral
VP	Ventral posterior
VPL	Ventral posterolateral
VPM	Ventral posteromedial

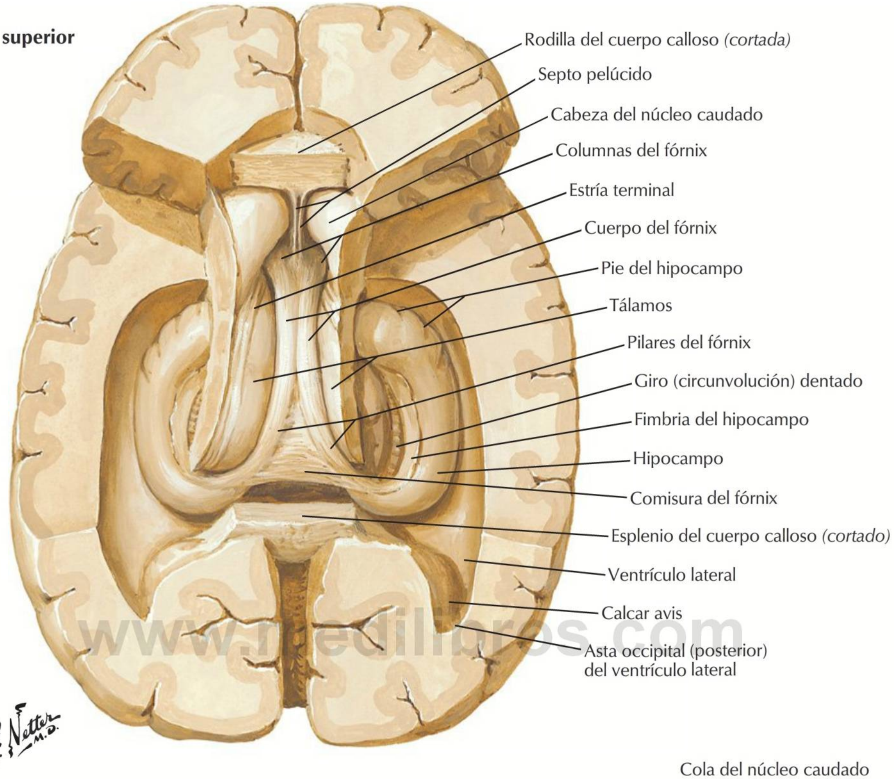


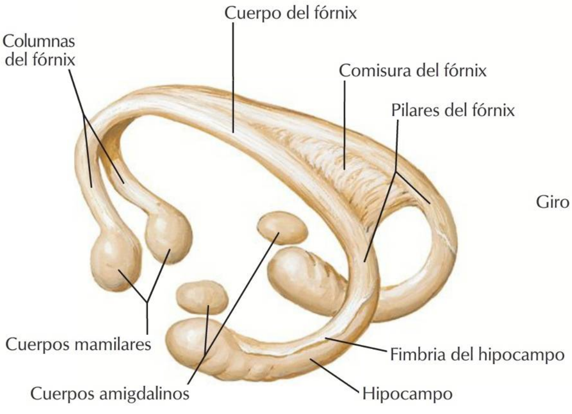
Representación esquemática del tálamo

(se han extirpado la lámina medular externa y los núcleos reticulares)

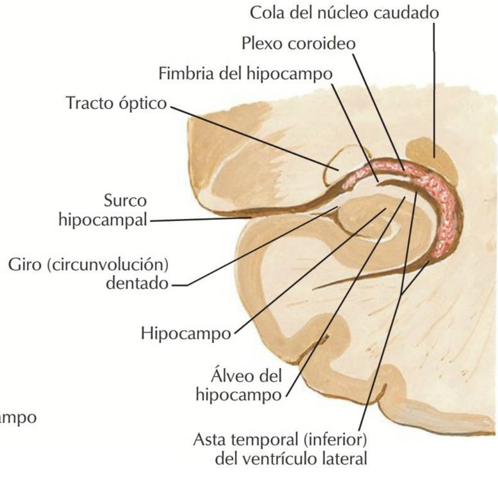
- **Núcleos laterales**
- **Núcleos mediales**
- **Núcleos anteriores**

Disección superior





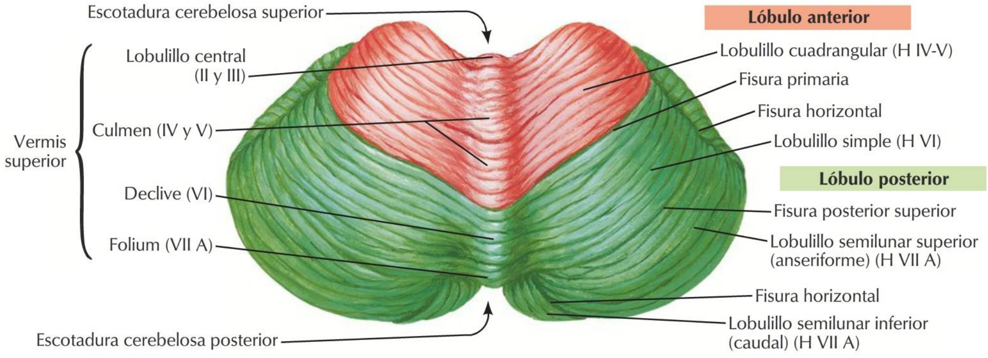
Fórnix: esquema

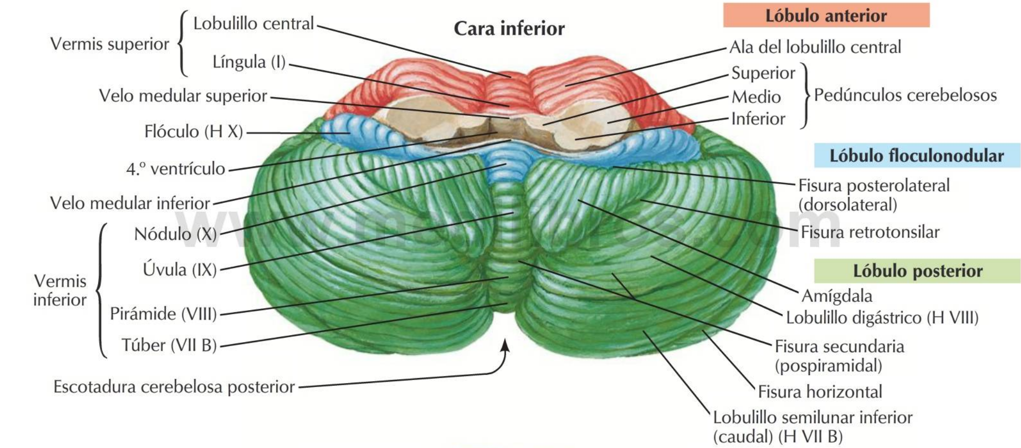


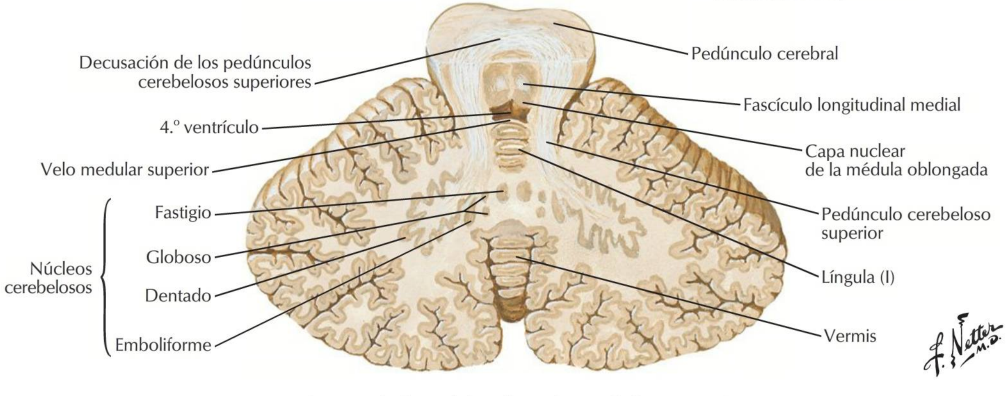
Sección coronal: visión posterior

Véase también **lámina 116**

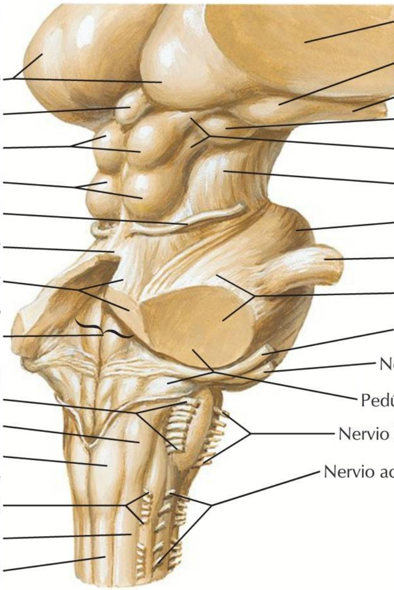
Cara superior

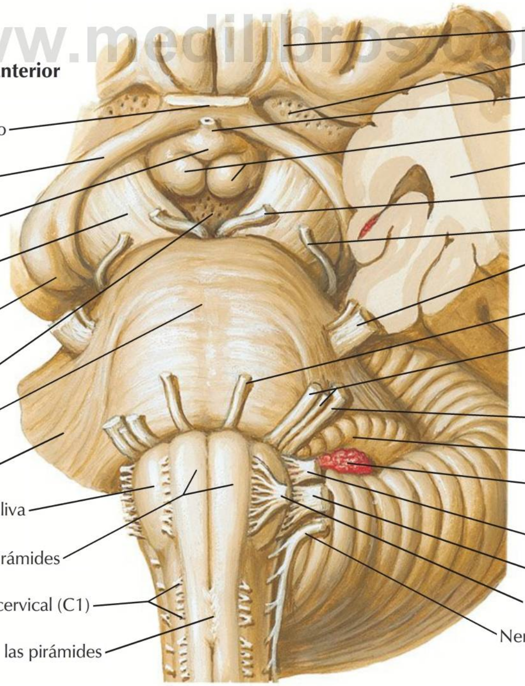




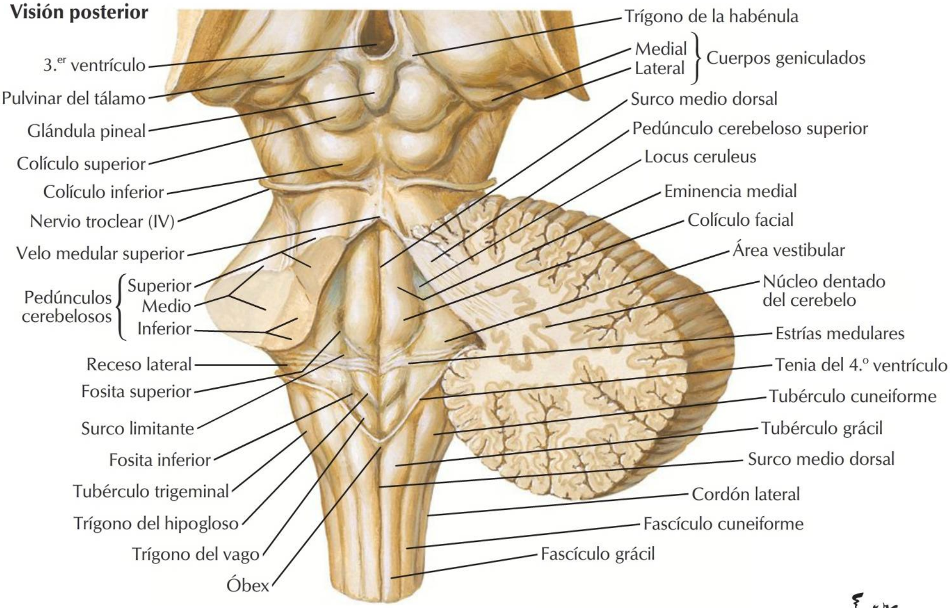


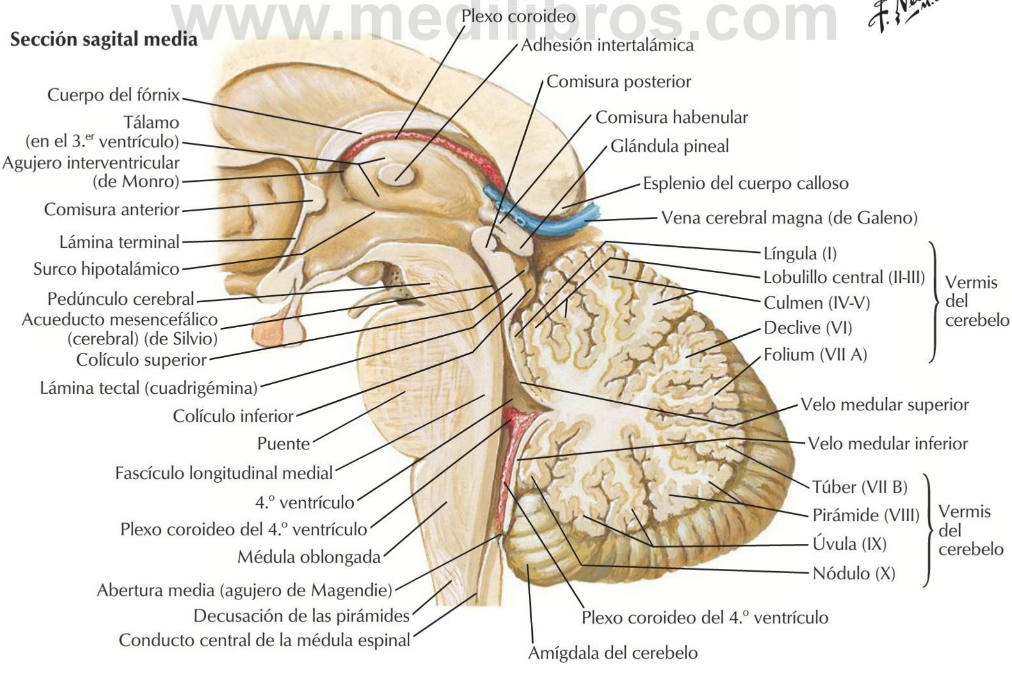
Sección en el plano del pedúnculo cerebeloso superior


Visión posterolateral
Tálamo (superficie de corte)
Pulvinares del tálamo
Cuerpo geniculado lateral
Tracto óptico
Glándula pineal
Cuerpo geniculado medial
Colículos superiores
Brazos de los colículos superior e inferior
Colículos inferiores
Pedúnculo cerebral
Nervio troclear (IV)
Puente
Velo medular superior
Nervio trigémino (V)
Pedúnculo cerebeloso superior
Pedúnculo cerebeloso medio
Fosa romboidea del 4.º ventrículo
Nervio vestibulococlear (VIII)
Nervio facial (VII)
Nervios glosofaríngeo (IX) y vago (X)
Pedúnculo cerebeloso inferior
Tubérculo cuneiforme
Nervio hipogloso (XII)
Tubérculo grácil
Nervio accesorio (XI)
Raíces dorsales del 1.er nervio cervical (C1)
Fascículo cuneiforme
Fascículo grácil
F. Netter M.D.


Visión anterior
Tracto olfatorio
Sustancia perforada anterior
Infundíbulo (tallo hipofisario)
Quiasma óptico
Cuerpos mamilares
Tracto óptico
Lóbulo temporal (superficie de corte)
Nervio oculomotor (III)
Tuber cinereum
Nervio troclear (IV)
Pedúnculo cerebral
Nervio trigémino (V) (raíz sensitiva)
Cuerpo geniculado lateral
Nervio abducens (VI)
Sustancia perforada posterior
Nervios facial (VII) e intermedio (de Wrisberg)
Puente
Nervio vestibulococlear (VIII)
Flóculo del cerebelo
Pedúnculo cerebeloso medio
Plexo coroideo del 4.º ventrículo
Oliva
Nervio glosofaríngeo (IX)
Pirámides
Nervio vago (X)
Raíces ventrales del 1.er nervio cervical (C1)
Nervio hipogloso (XII)
Nervio accesorio (XI)
Decusación de las pirámides

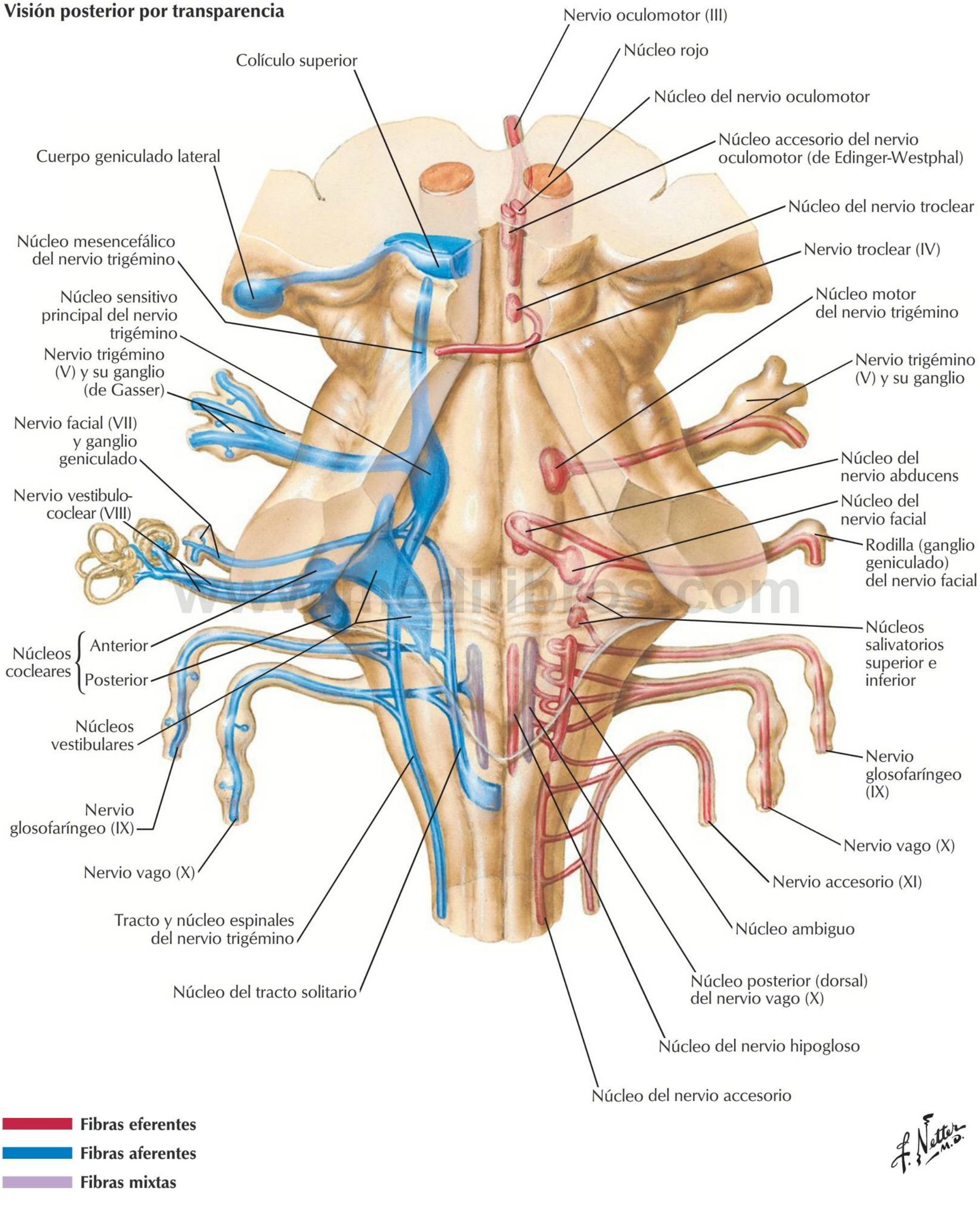
Véase también **lámina 114**



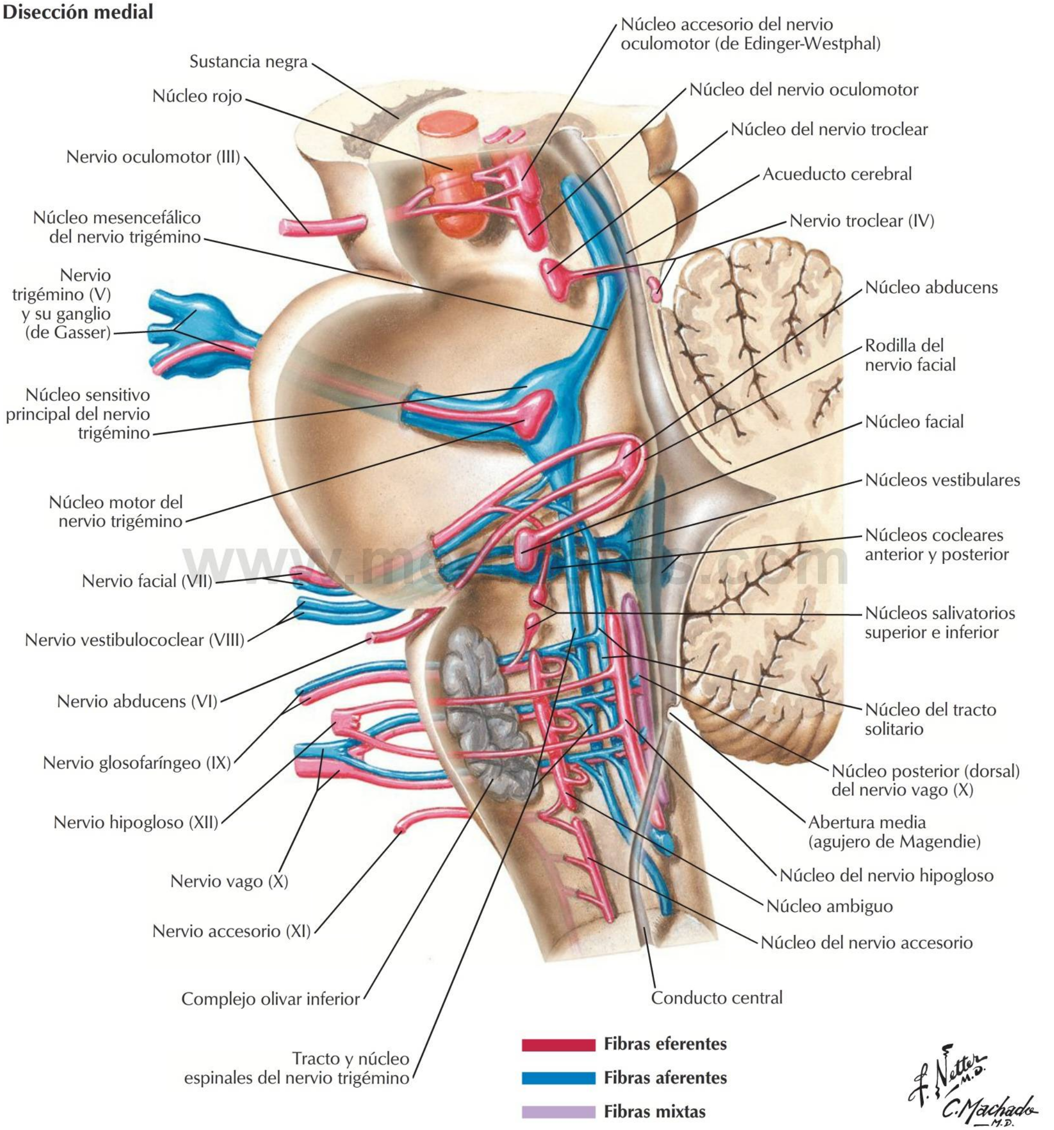


Núcleos de los nervios craneales en el tronco del encéfalo: esquema

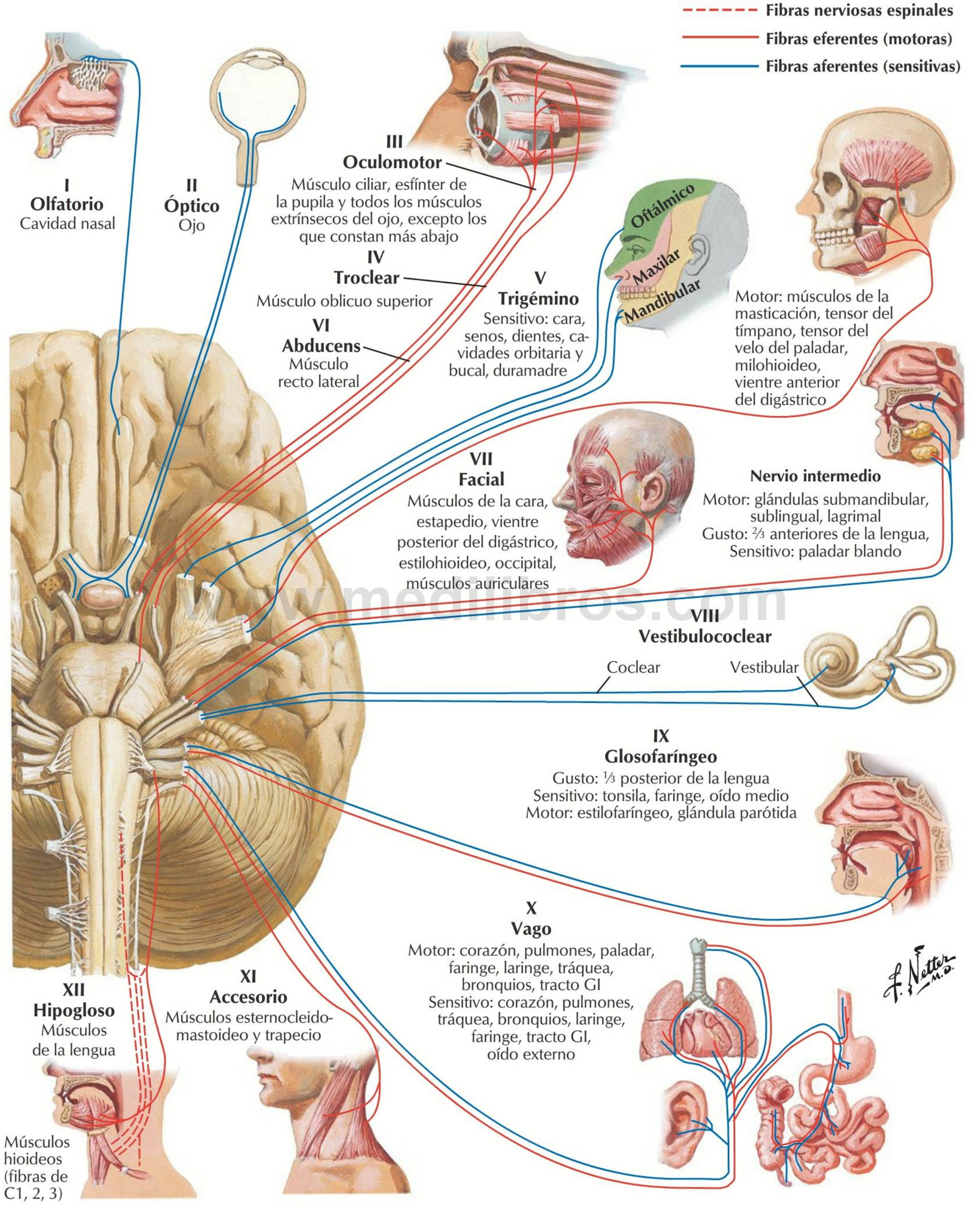
Visión posterior por transparencia



Disección medial

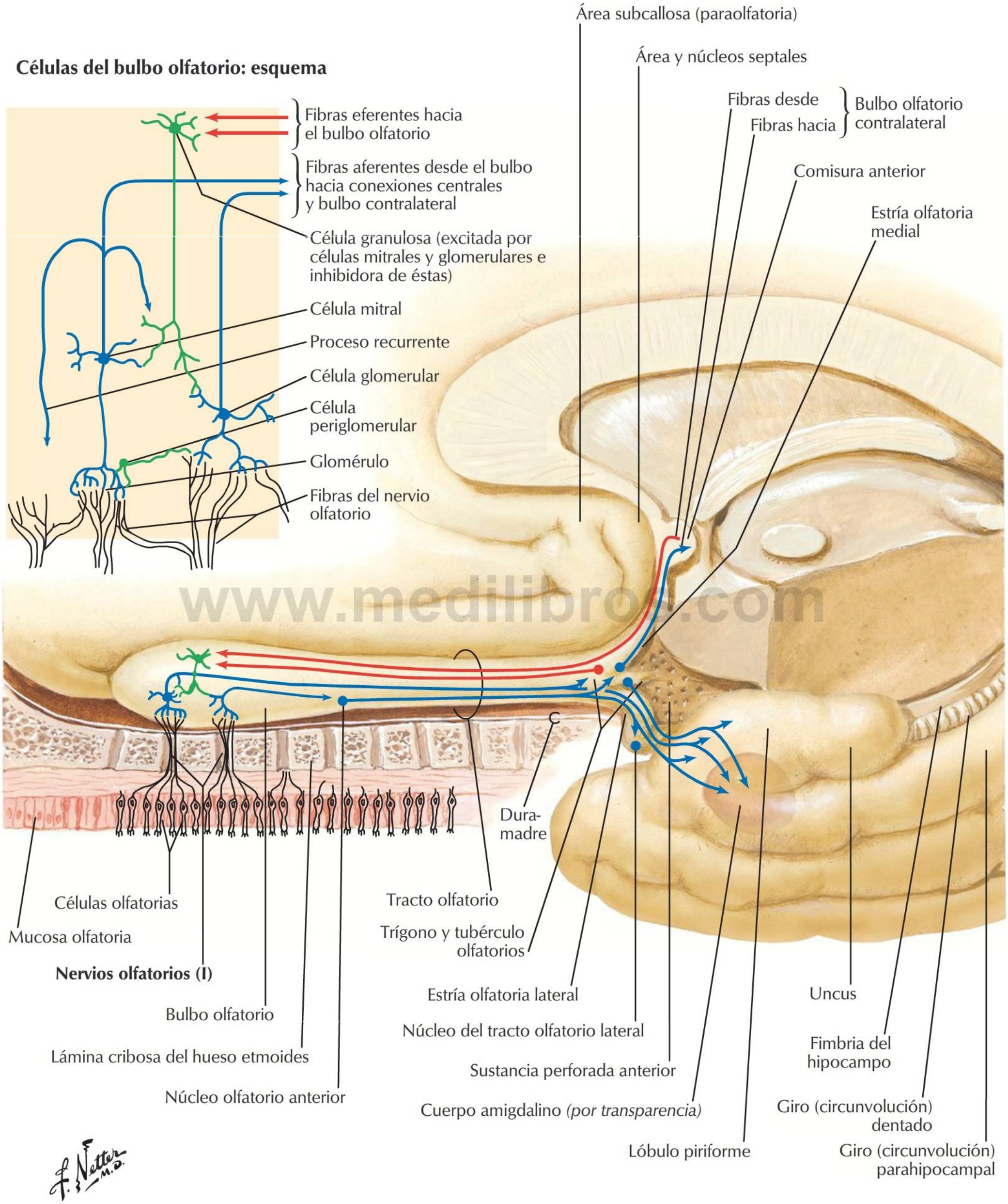


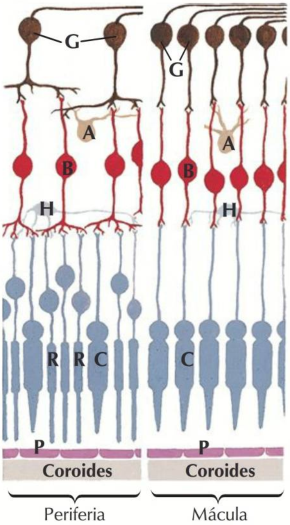
Nervios craneales (distribución motora y sensitiva): esquema



Nervio olfatorio (I): esquema

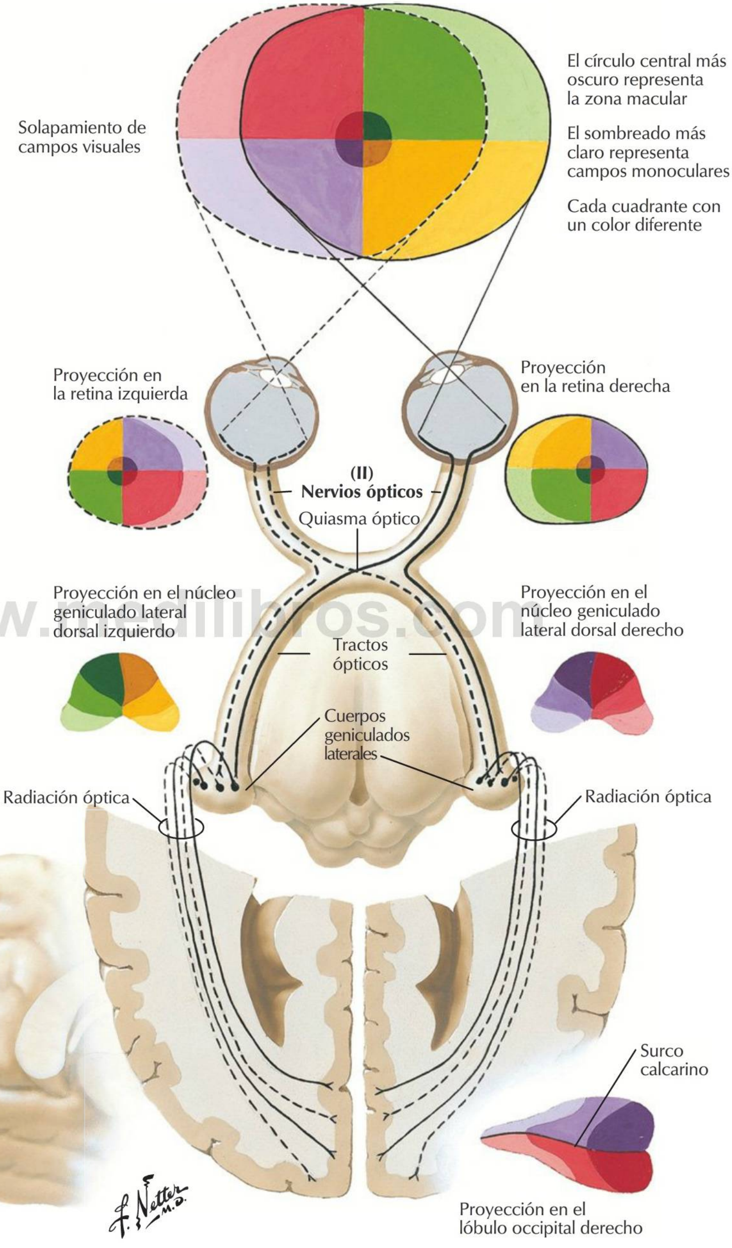
Véase también **lámina 39**

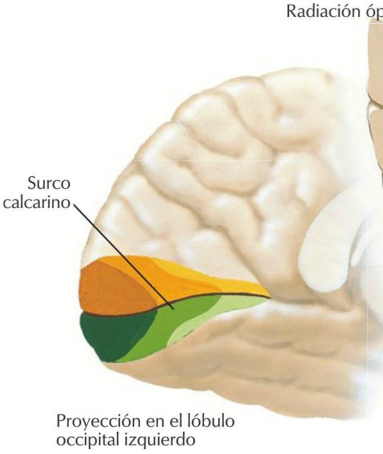




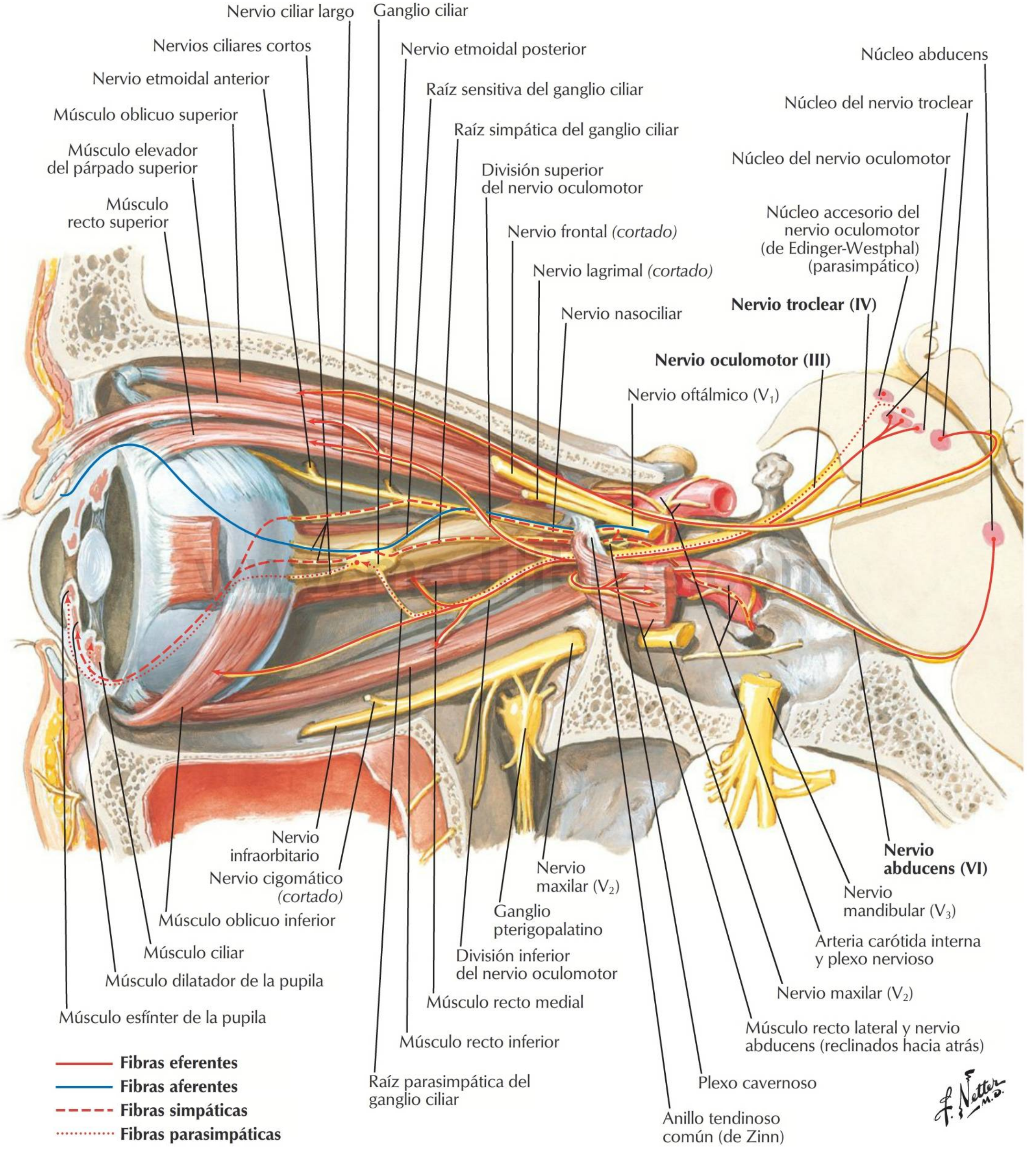
Estructura de la retina: esquema

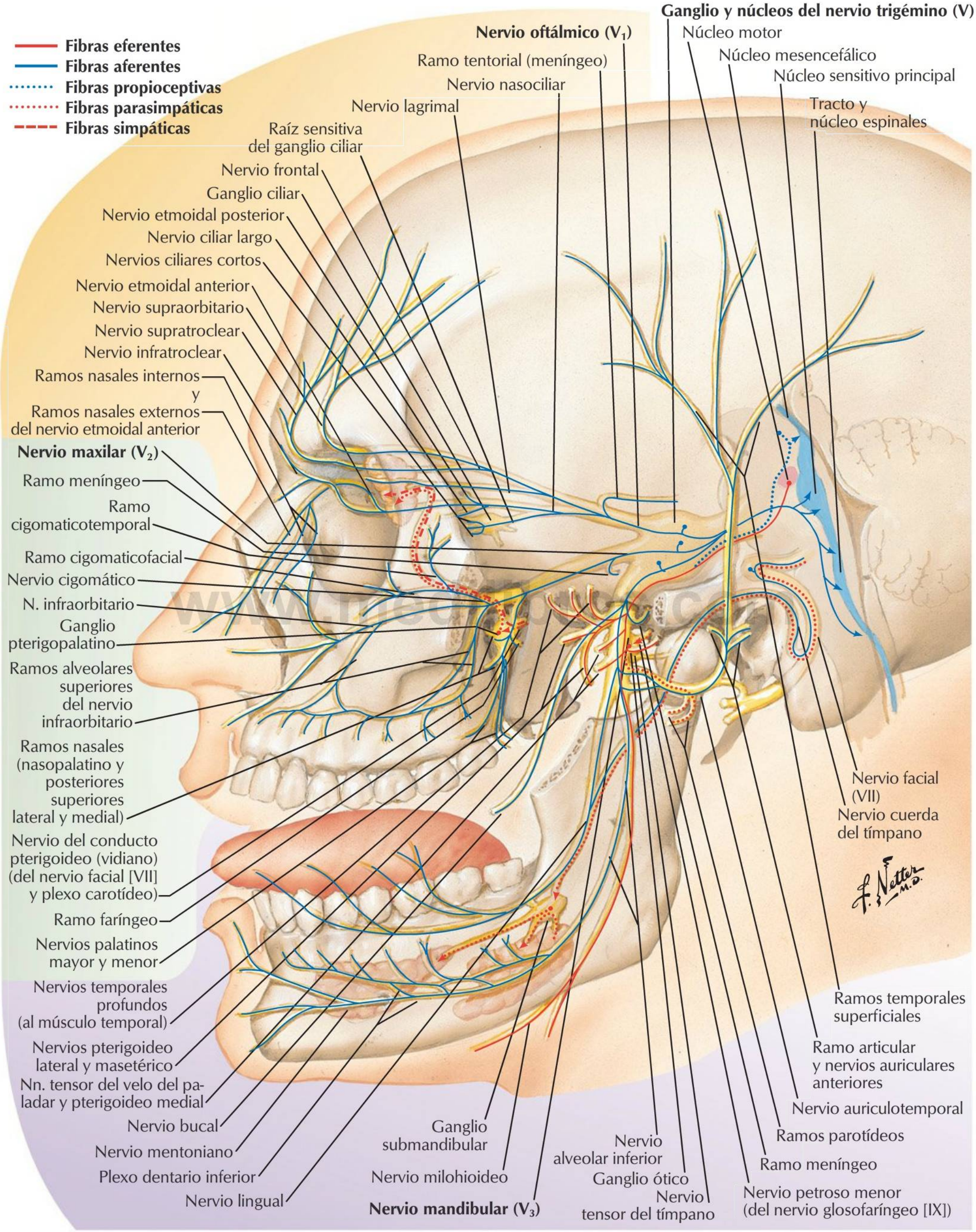
- **A** Células amacrinas
- **B** Células bipolares
- **C** Conos
- **G** Células ganglionares
- **H** Células horizontales
- **P** Células pigmentarias
- **R** Bastones



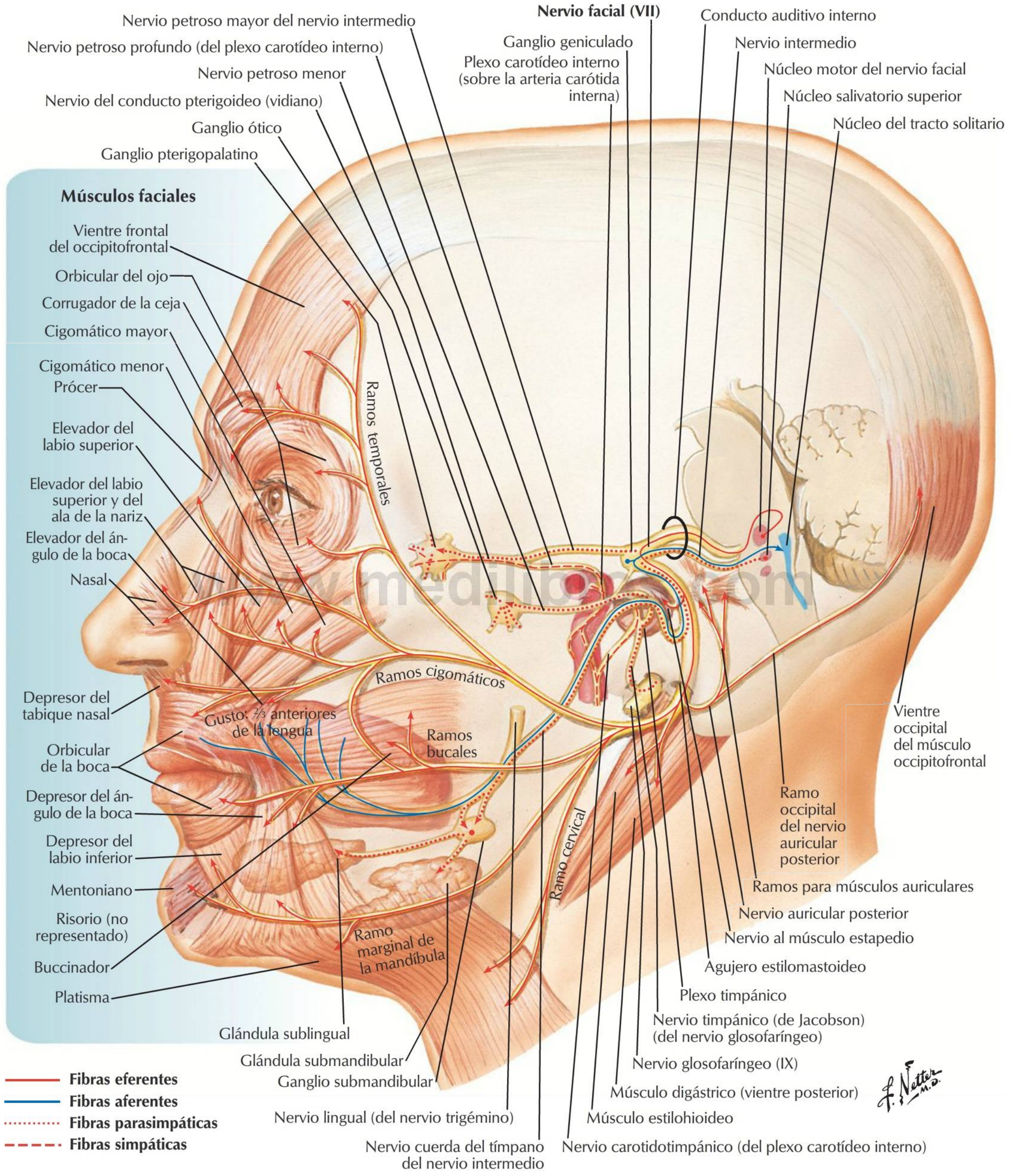


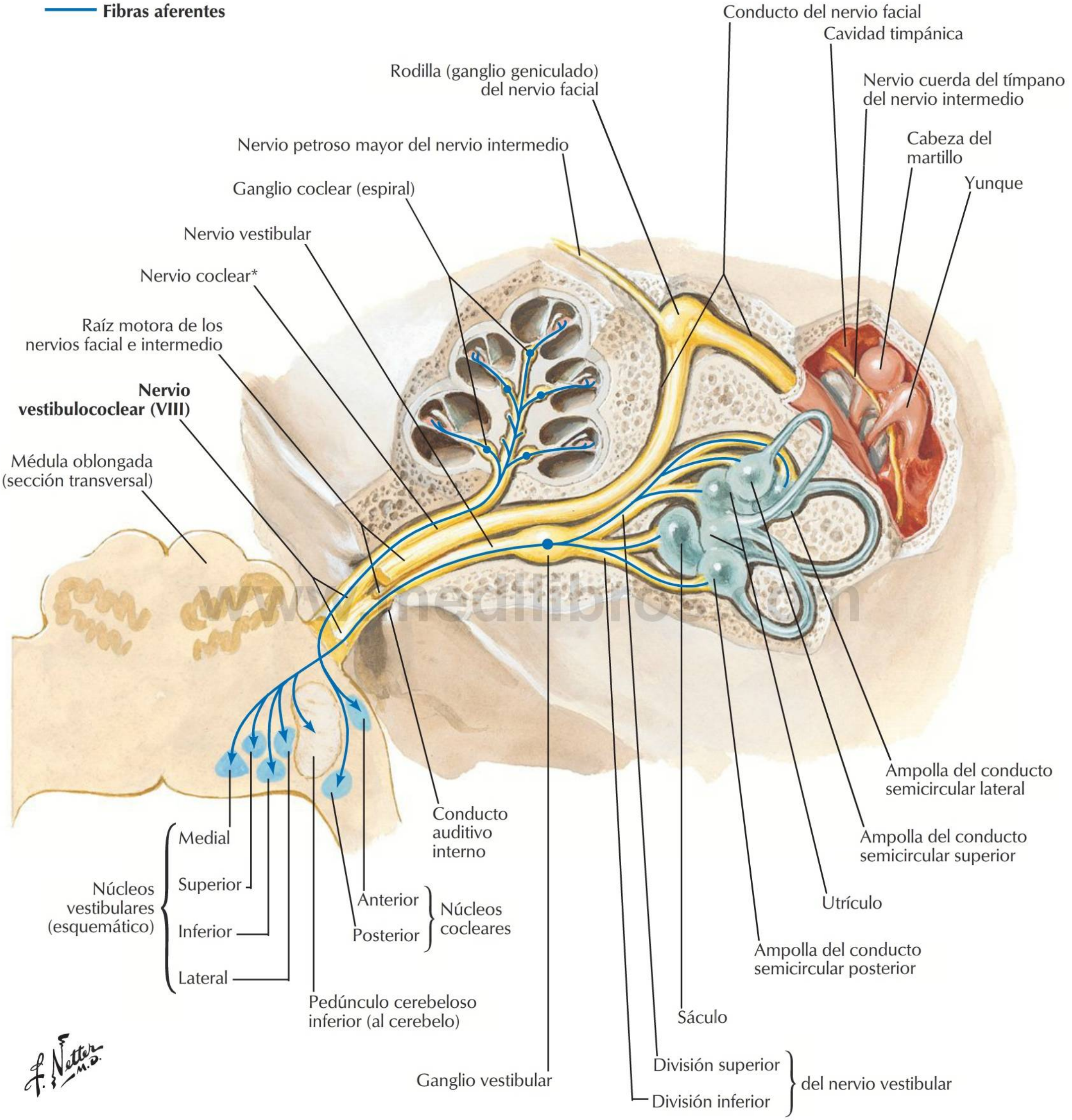
Véanse también **láminas 88, 133**



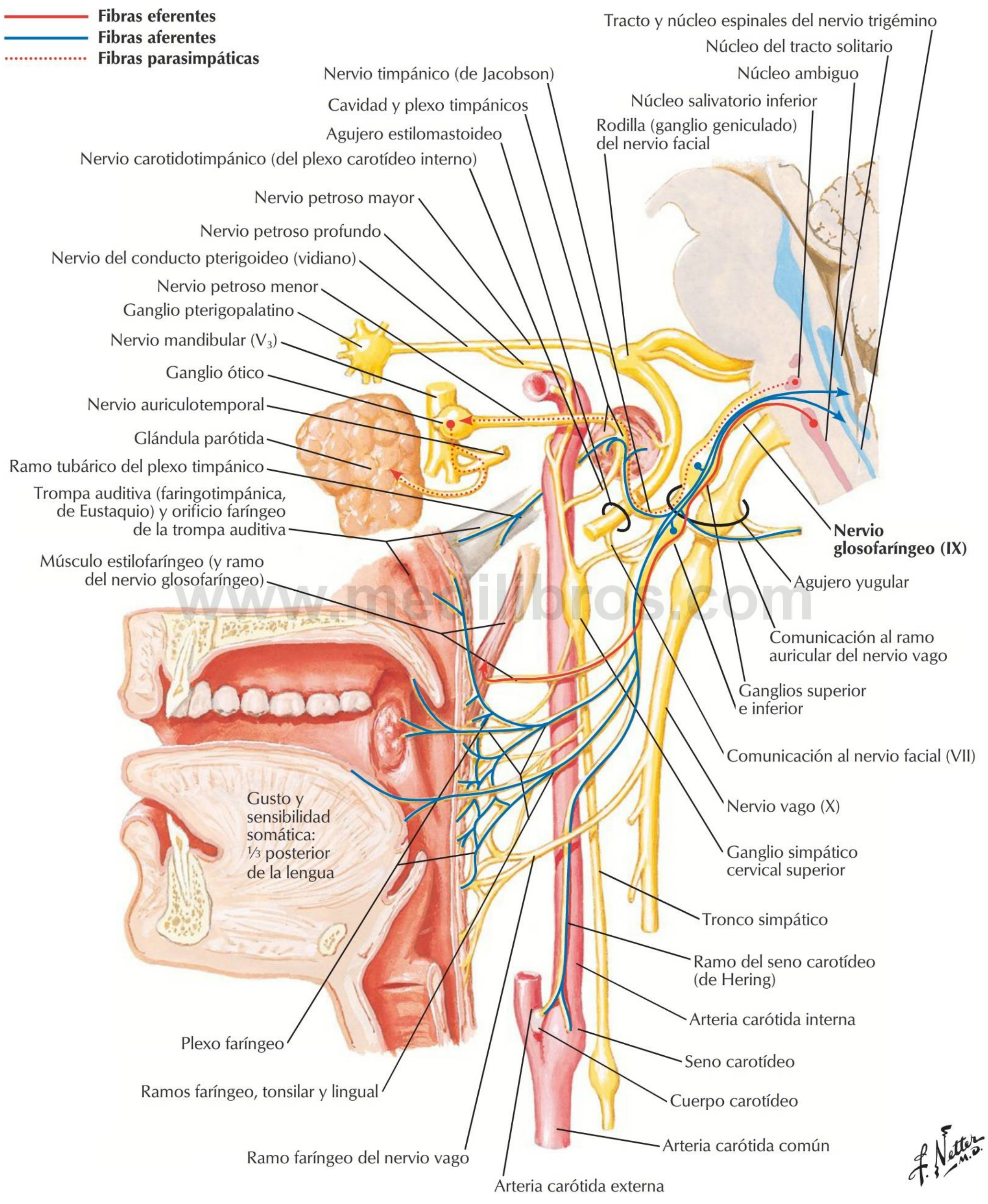

Fibras eferentes
Fibras aferentes
Fibras propioceptivas
Fibras parasimpáticas
Fibras simpáticas
Ganglio y núcleos del nervio trigémino (V)
Núcleo motor
Núcleo mesencefálico
Núcleo sensitivo principal
Tracto y núcleo espinales
Nervio oftálmico (V1)
Ramo tentorial (meníngeo)
Nervio nasociliar
Nervio lagrimal
Raíz sensitiva del ganglio ciliar
Nervio frontal
Ganglio ciliar
Nervio etmoidal posterior
Nervio ciliar largo
Nervios ciliares cortos
Nervio etmoidal anterior
Nervio supraorbitario
Nervio supratroclear
Nervio infratroclear
Ramos nasales internos y
Ramos nasales externos del nervio etmoidal anterior
Nervio maxilar (V2)
Ramo meníngeo
Ramo cigomaticotemporal
Ramo cigomaticofacial
Nervio cigomático
N. infraorbitario
Ganglio pterigopalatino
Ramos alveolares superiores del nervio infraorbitario
Ramos nasales (nasopalatino y posteriores superiores lateral y medial)
Nervio del conducto pterigoideo (vidiano) (del nervio facial [VII] y plexo carotídeo)
Ramo faríngeo
Nervios palatinos mayor y menor
Nervios temporales profundos (al músculo temporal)
Nervios pterigoideo lateral y masetérico
Nn. tensor del velo del paladar y pterigoideo medial
Nervio bucal
Nervio mentoniano
Plexo dentario inferior
Nervio lingual
Ganglio submandibular
Nervio milohioideo
Nervio mandibular (V3)
Nervio alveolar inferior
Ganglio ótico
Nervio tensor del tímpano
Nervio petroso menor (del nervio glosofaríngeo [IX])
Ramo meníngeo
Ramos parotídeos
Nervio auriculotemporal
Ramo articular y nervios auriculares anteriores
Ramos temporales superficiales
Nervio facial (VII)
Nervio cuerda del tímpano
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 24**

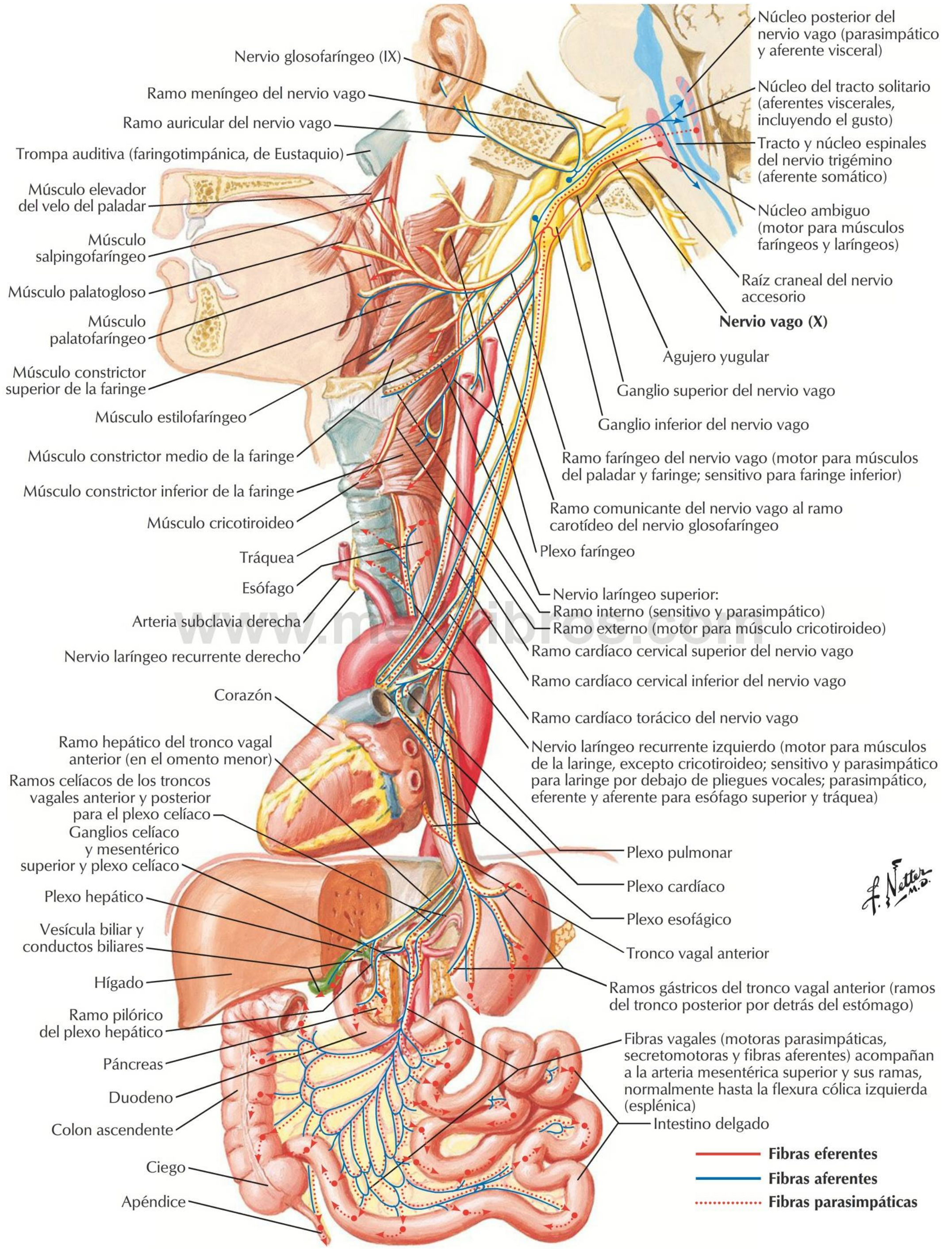




**Nota: El nervio coclear también contiene fibras eferentes para el epitelio sensorial. Estas fibras derivan del nervio vestibular cuando pasa por el conducto auditivo interno.*

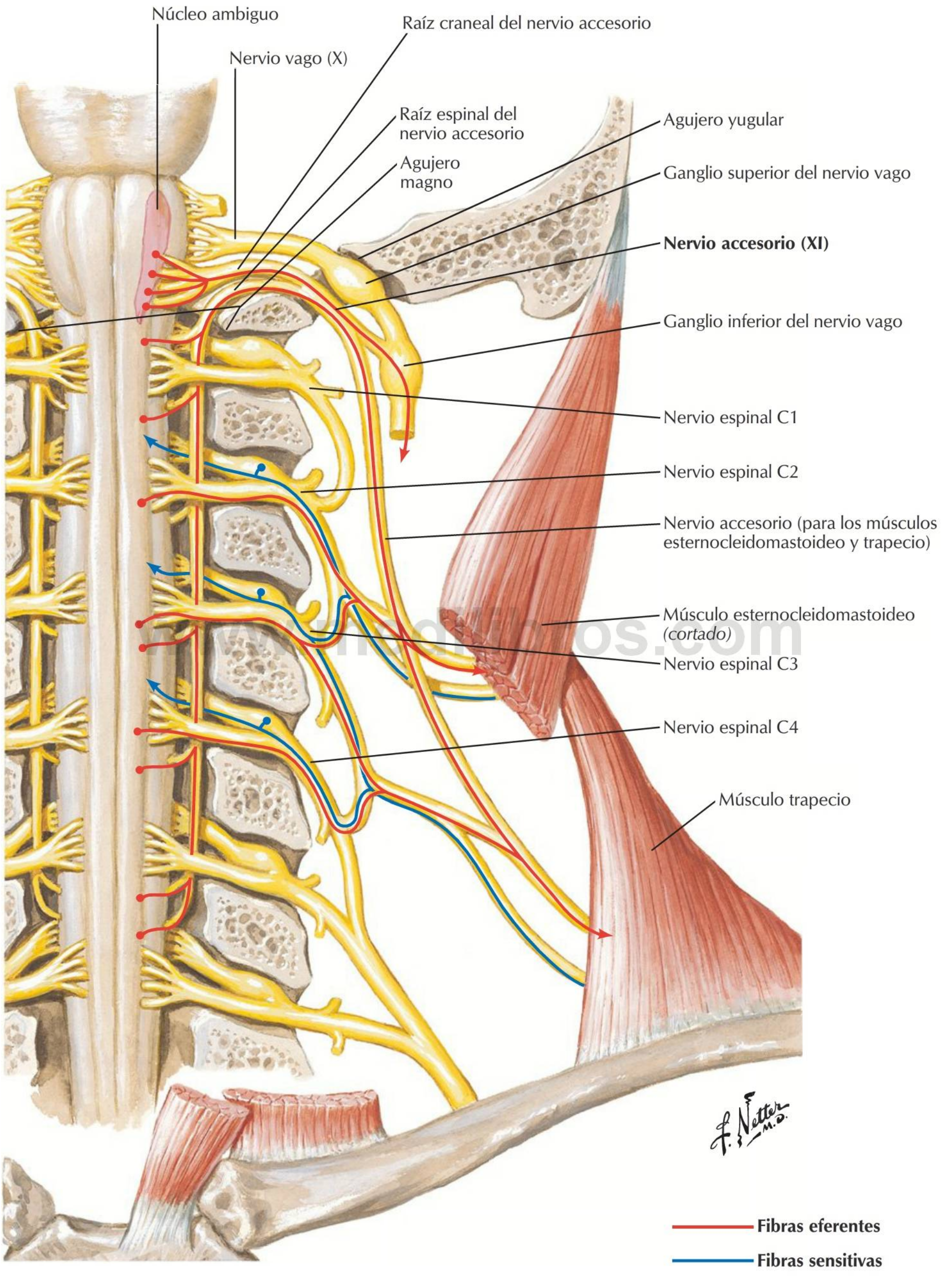


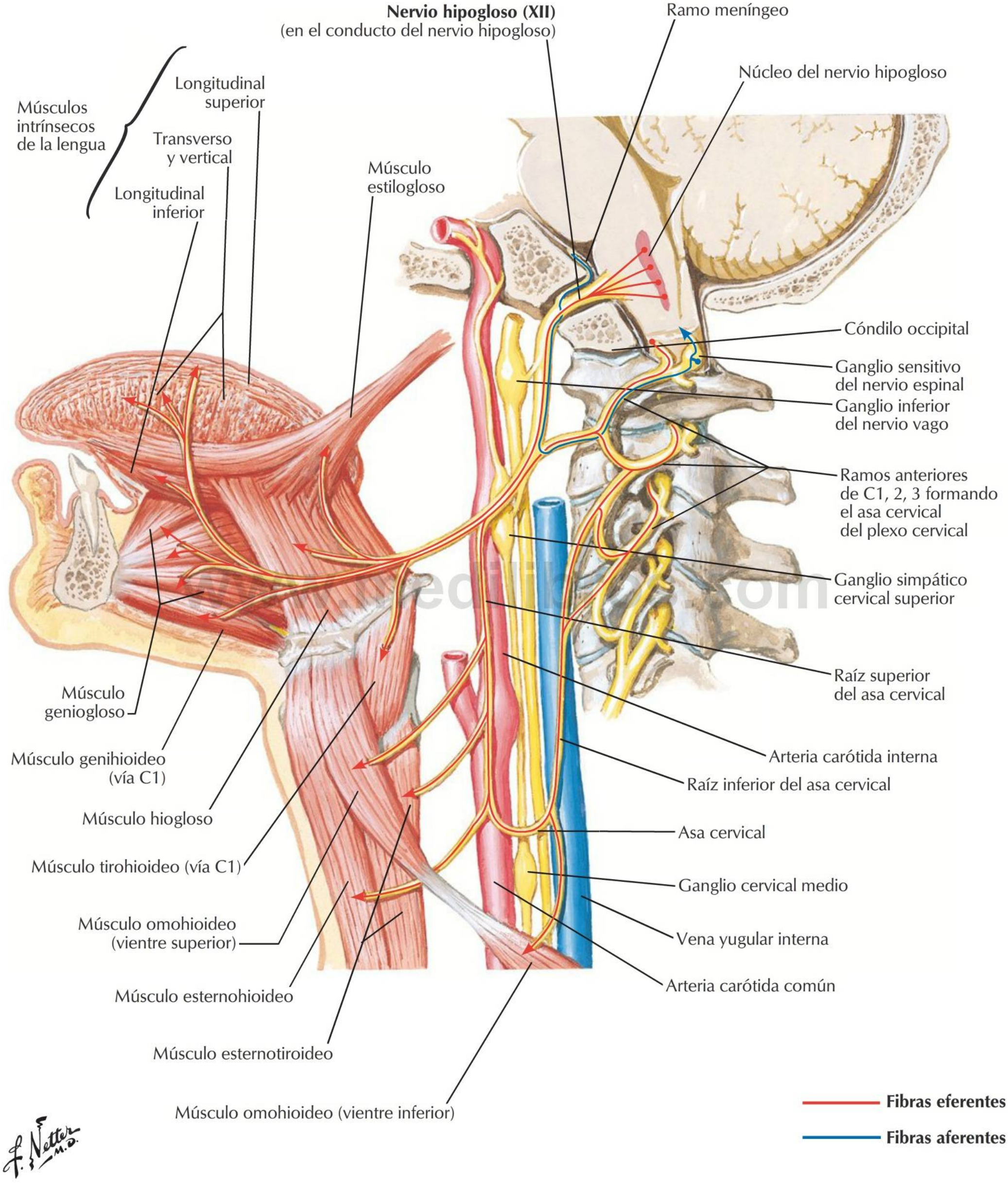
Fibras eferentes
Fibras aferentes
Fibras parasimpáticas
Tracto y núcleo espinales del nervio trigémino
Núcleo del tracto solitario
Núcleo ambiguo
Núcleo salivatorio inferior
Rodilla (ganglio geniculado) del nervio facial
Nervio timpánico (de Jacobson)
Cavidad y plexo timpánicos
Agujero estilomastoideo
Nervio carotidotimpánico (del plexo carotídeo interno)
Nervio petroso mayor
Nervio petroso profundo
Nervio del conducto pterigoideo (vidiano)
Nervio petroso menor
Ganglio pterigopalatino
Nervio mandibular (V_3)
Ganglio ótico
Nervio auriculotemporal
Glándula parótida
Ramo tubárico del plexo timpánico
Trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio) y orificio faríngeo de la trompa auditiva
Músculo estilofaríngeo (y ramo del nervio glosofaríngeo)
Nervio glosofaríngeo (IX)
Agujero yugular
Comunicación al ramo auricular del nervio vago
Ganglios superior e inferior
Comunicación al nervio facial (VII)
Nervio vago (X)
Ganglio simpático cervical superior
Gusto y sensibilidad somática: ⅓ posterior de la lengua
Tronco simpático
Ramo del seno carotídeo (de Hering)
Arteria carótida interna
Plexo faríngeo
Seno carotídeo
Ramos faríngeo, tonsilar y lingual
Cuerpo carotídeo
Arteria carótida común
Ramo faríngeo del nervio vago
Arteria carótida externa



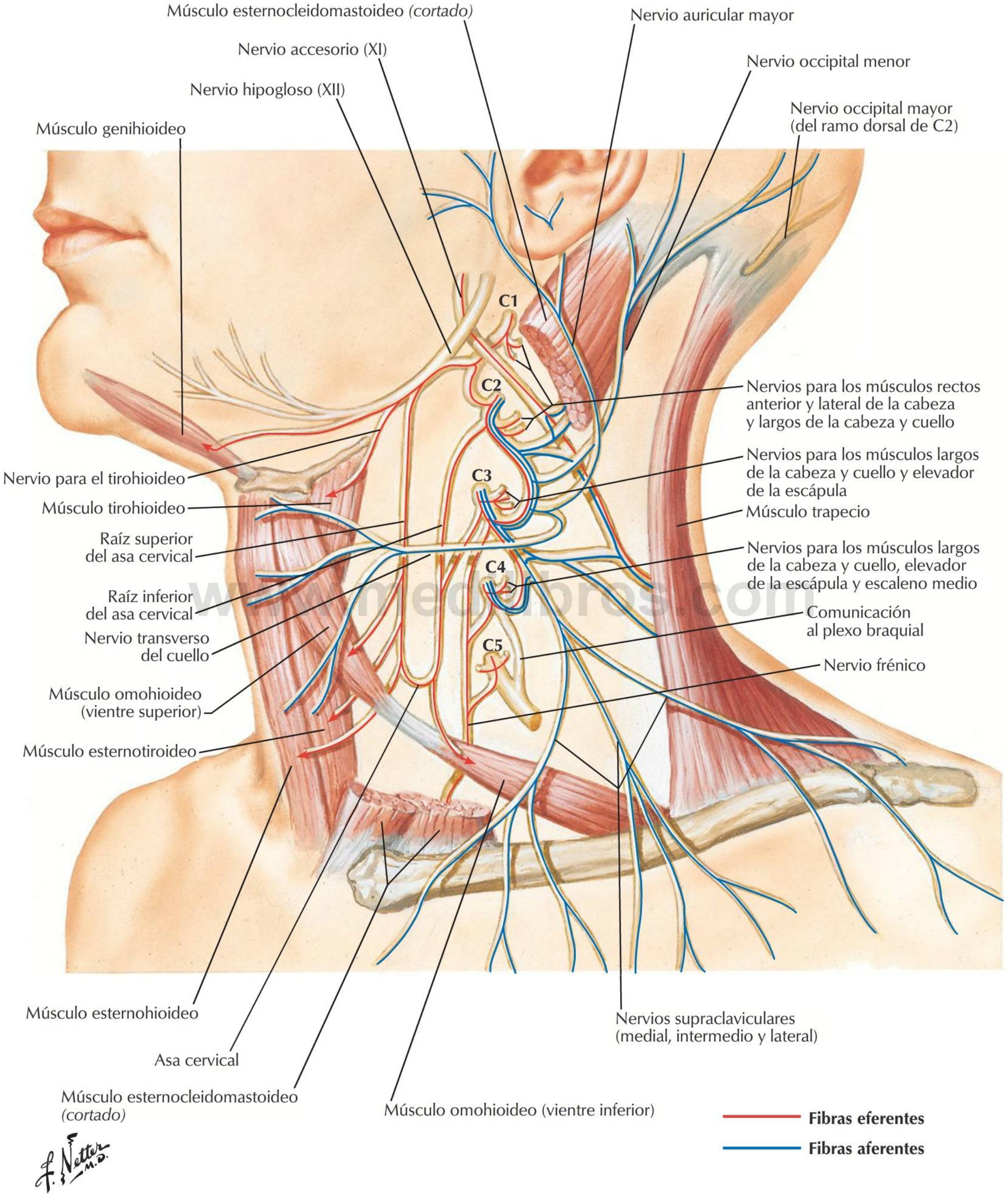
Nervio glosofaríngeo (IX)
Ramo meníngeo del nervio vago
Ramo auricular del nervio vago
Trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)
Músculo elevador del velo del paladar
Músculo salpingofaríngeo
Músculo palatogloso
Músculo palatofaríngeo
Músculo constrictor superior de la faringe
Músculo estilofaríngeo
Músculo constrictor medio de la faringe
Músculo constrictor inferior de la faringe
Músculo cricotiroideo
Tráquea
Esófago
Arteria subclavia derecha
Nervio laríngeo recurrente derecho
Corazón
Ramo hepático del tronco vagal anterior (en el omento menor)
Ramos celíacos de los troncos vagales anterior y posterior para el plexo celíaco
Ganglios celíaco y mesentérico superior y plexo celíaco
Plexo hepático
Vesícula biliar y conductos biliares
Hígado
Ramo pilórico del plexo hepático
Páncreas
Duodeno
Colon ascendente
Ciego
Apéndice
Núcleo posterior del nervio vago (parasimpático y aferente visceral)
Núcleo del tracto solitario (aferentes viscerales, incluyendo el gusto)
Tracto y núcleo espinales del nervio trigémino (aferente somático)
Núcleo ambiguo (motor para músculos faríngeos y laríngeos)
Raíz craneal del nervio accesorio
Nervio vago (X)
Agujero yugular
Ganglio superior del nervio vago
Ganglio inferior del nervio vago
Ramo faríngeo del nervio vago (motor para músculos del paladar y faringe; sensitivo para faringe inferior)
Ramo comunicante del nervio vago al ramo carotídeo del nervio glosofaríngeo
Plexo faríngeo
Nervio laríngeo superior:
Ramo interno (sensitivo y parasimpático)
Ramo externo (motor para músculo cricotiroideo)
Ramo cardíaco cervical superior del nervio vago
Ramo cardíaco cervical inferior del nervio vago
Ramo cardíaco torácico del nervio vago
Nervio laríngeo recurrente izquierdo (motor para músculos de la laringe, excepto cricotiroideo; sensitivo y parasimpático para laringe por debajo de pliegues vocales; parasimpático, eferente y aferente para esófago superior y tráquea)
Plexo pulmonar
Plexo cardíaco
Plexo esofágico
Tronco vagal anterior
Ramos gástricos del tronco vagal anterior (ramos del tronco posterior por detrás del estómago)
Fibras vagales (motoras parasimpáticas, secretomotoras y fibras aferentes) acompañan a la arteria mesentérica superior y sus ramas, normalmente hasta la flexura cólica izquierda (esplénica)
Intestino delgado
Fibras eferentes
Fibras aferentes
Fibras parasimpáticas
F. Netter M.D.

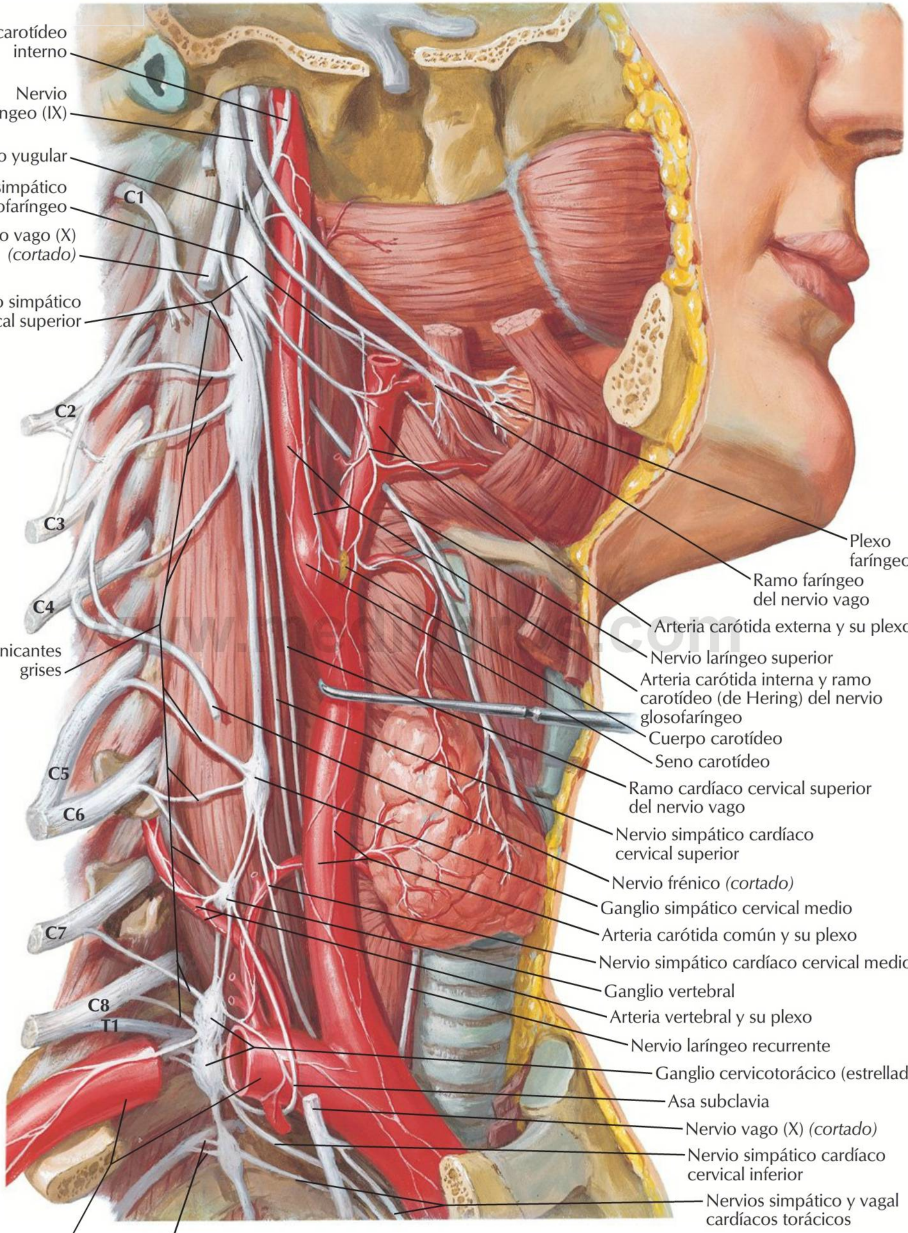
Véase también **lámina 32**




Nervio hipogloso (XII)
(en el conducto del nervio hipogloso)
Ramo meníngeo
Núcleo del nervio hipogloso
Músculos intrínsecos de la lengua
Longitudinal superior
Transverso y vertical
Longitudinal inferior
Músculo estilogloso
Cóndilo occipital
Ganglio sensitivo del nervio espinal
Ganglio inferior del nervio vago
Ramos anteriores de C1, 2, 3 formando el asa cervical del plexo cervical
Ganglio simpático cervical superior
Raíz superior del asa cervical
Arteria carótida interna
Raíz inferior del asa cervical
Asa cervical
Ganglio cervical medio
Vena yugular interna
Arteria carótida común
Músculo geniogloso
Músculo genihioideo (vía C1)
Músculo hiogloso
Músculo tirohioideo (vía C1)
Músculo omohioideo (vientre superior)
Músculo esternohioideo
Músculo esternotiroideo
Músculo omohioideo (vientre inferior)
Fibras eferentes
Fibras aferentes
F. Netter M.D.

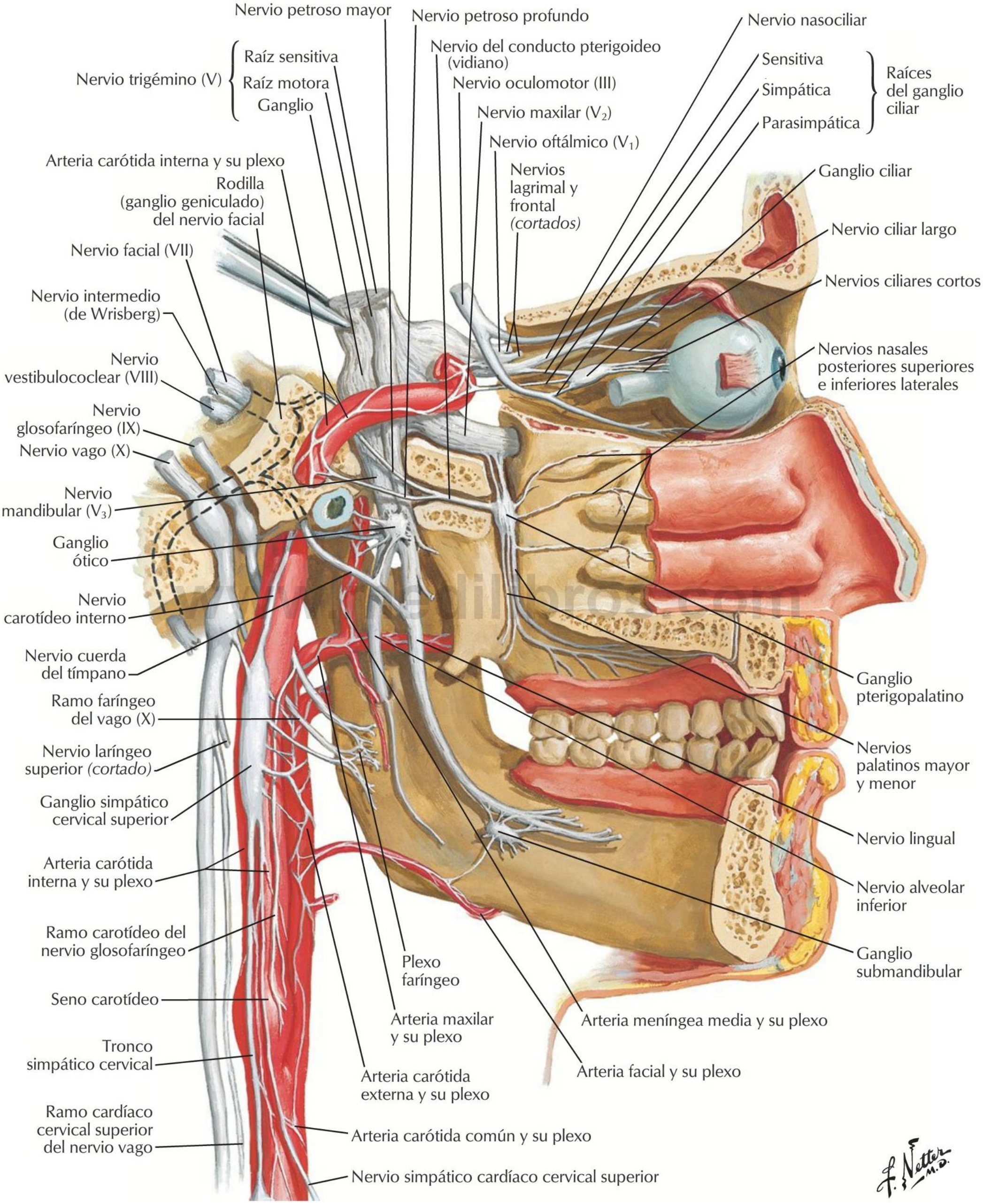
Véanse también **láminas 32, 33**




Nervio carotídeo interno
Nervio glosofaríngeo (IX)
Nervio yugular
Ramo simpático laringofaríngeo
Nervio vago (X) *(cortado)*
Ganglio simpático cervical superior
C1
C2
C3
C4
Ramos comunicantes grises
C5
C6
C7
C8
T1
Arteria subclavia
Ramos comunicantes gris y blanco
Plexo faríngeo
Ramo faríngeo del nervio vago
Arteria carótida externa y su plexo
Nervio laríngeo superior
Arteria carótida interna y ramo carotídeo (de Hering) del nervio glosofaríngeo
Cuerpo carotídeo
Seno carotídeo
Ramo cardíaco cervical superior del nervio vago
Nervio simpático cardíaco cervical superior
Nervio frénico *(cortado)*
Ganglio simpático cervical medio
Arteria carótida común y su plexo
Nervio simpático cardíaco cervical medio
Ganglio vertebral
Arteria vertebral y su plexo
Nervio laríngeo recurrente
Ganglio cervicotorácico (estrellado)
Asa subclavia
Nervio vago (X) *(cortado)*
Nervio simpático cardíaco cervical inferior
Nervios simpático y vagal cardíacos torácicos
F. Netter M.D.

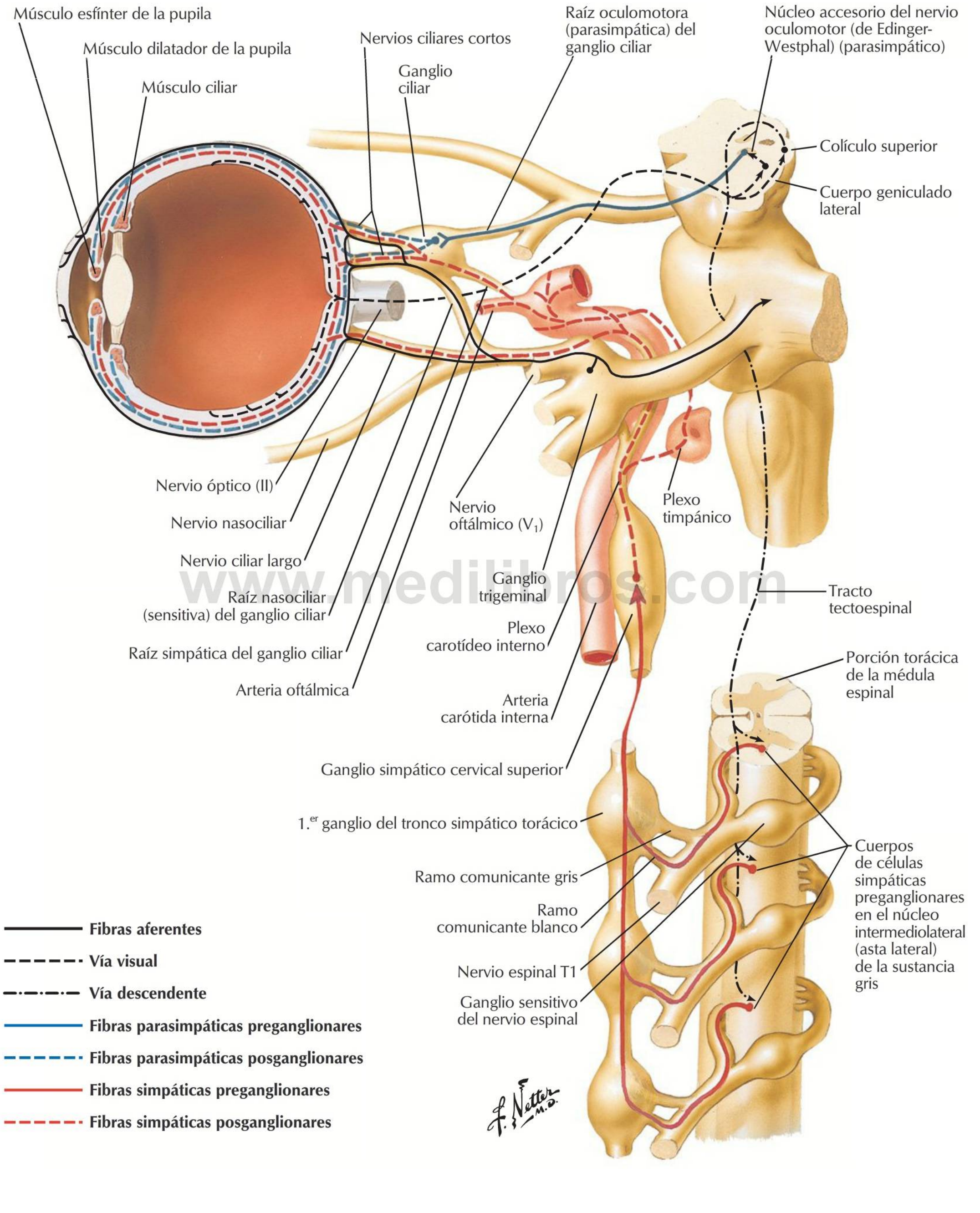
Nervios autónomos en la cabeza

Véanse también **láminas 53, 123, 134**

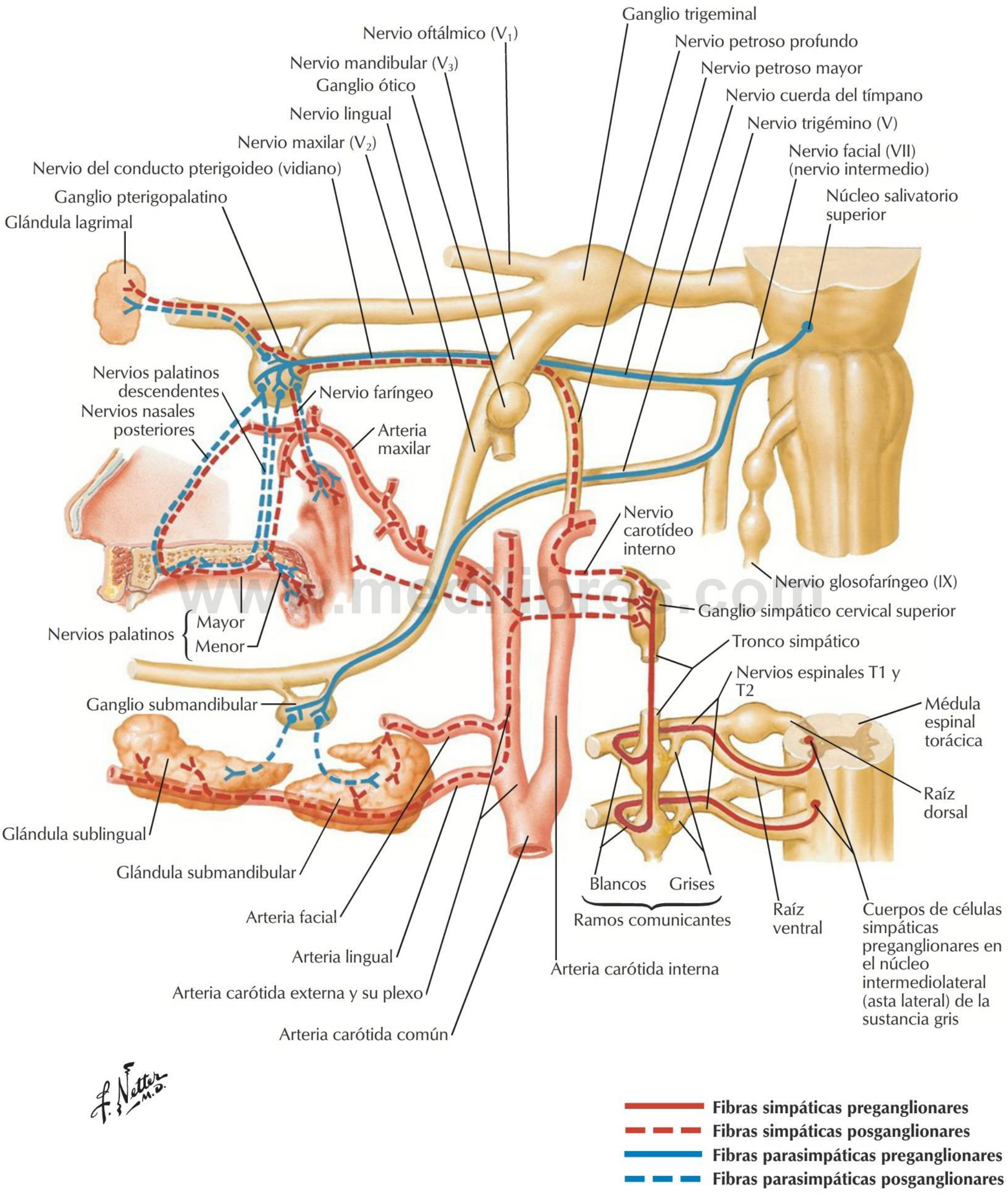


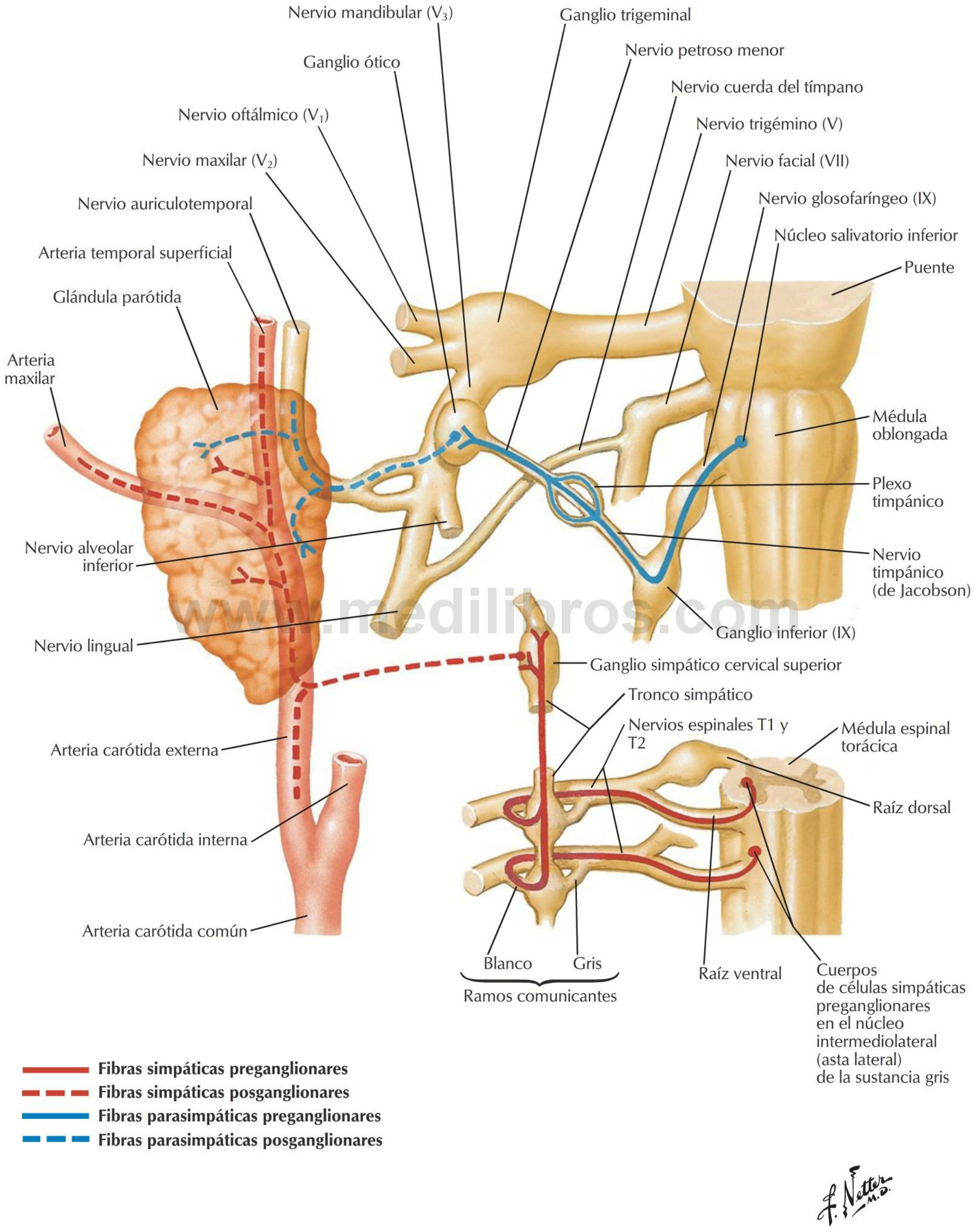
Ganglio ciliar: esquema

Véase también **lámina 53**

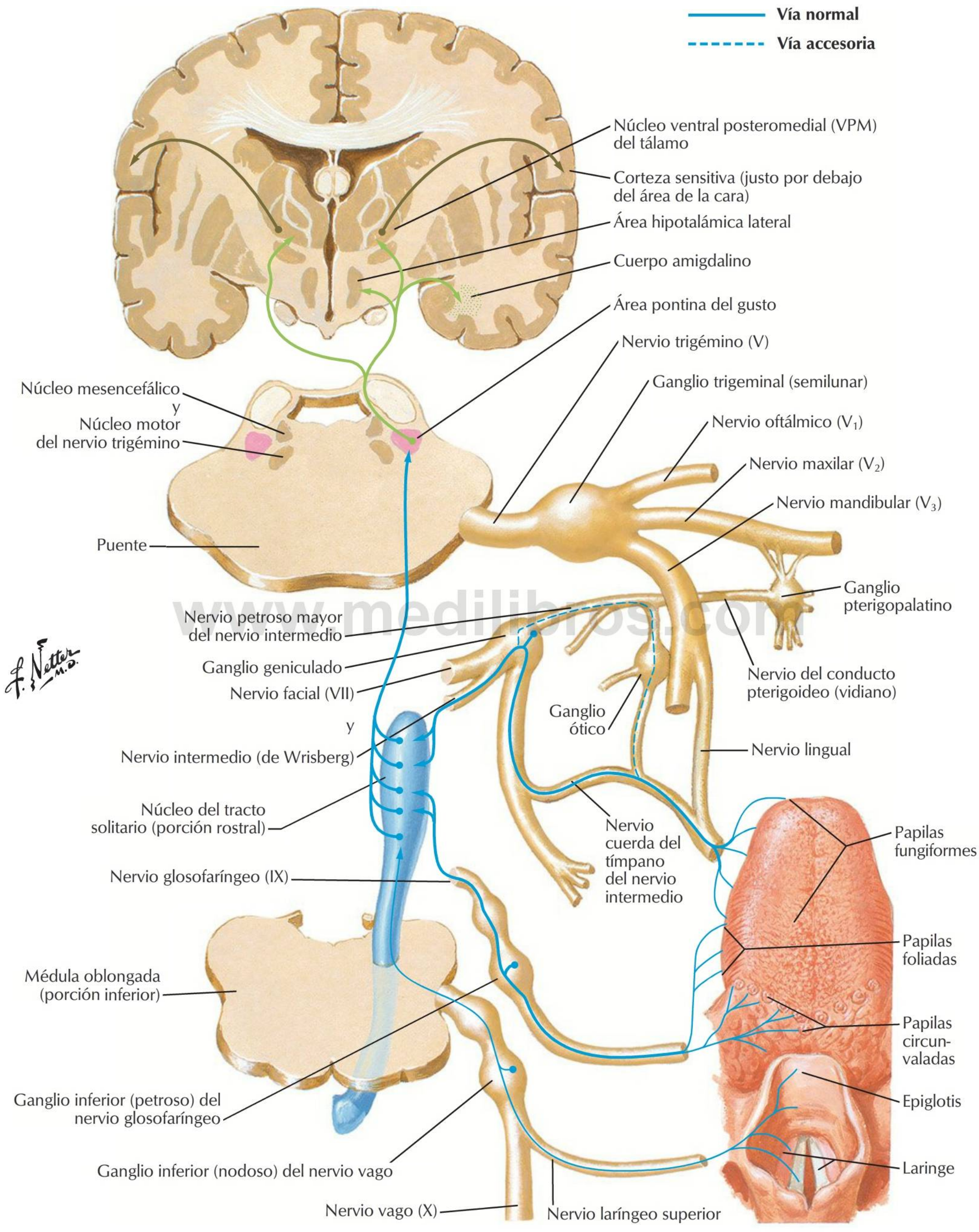


Véase también **lámina 84**

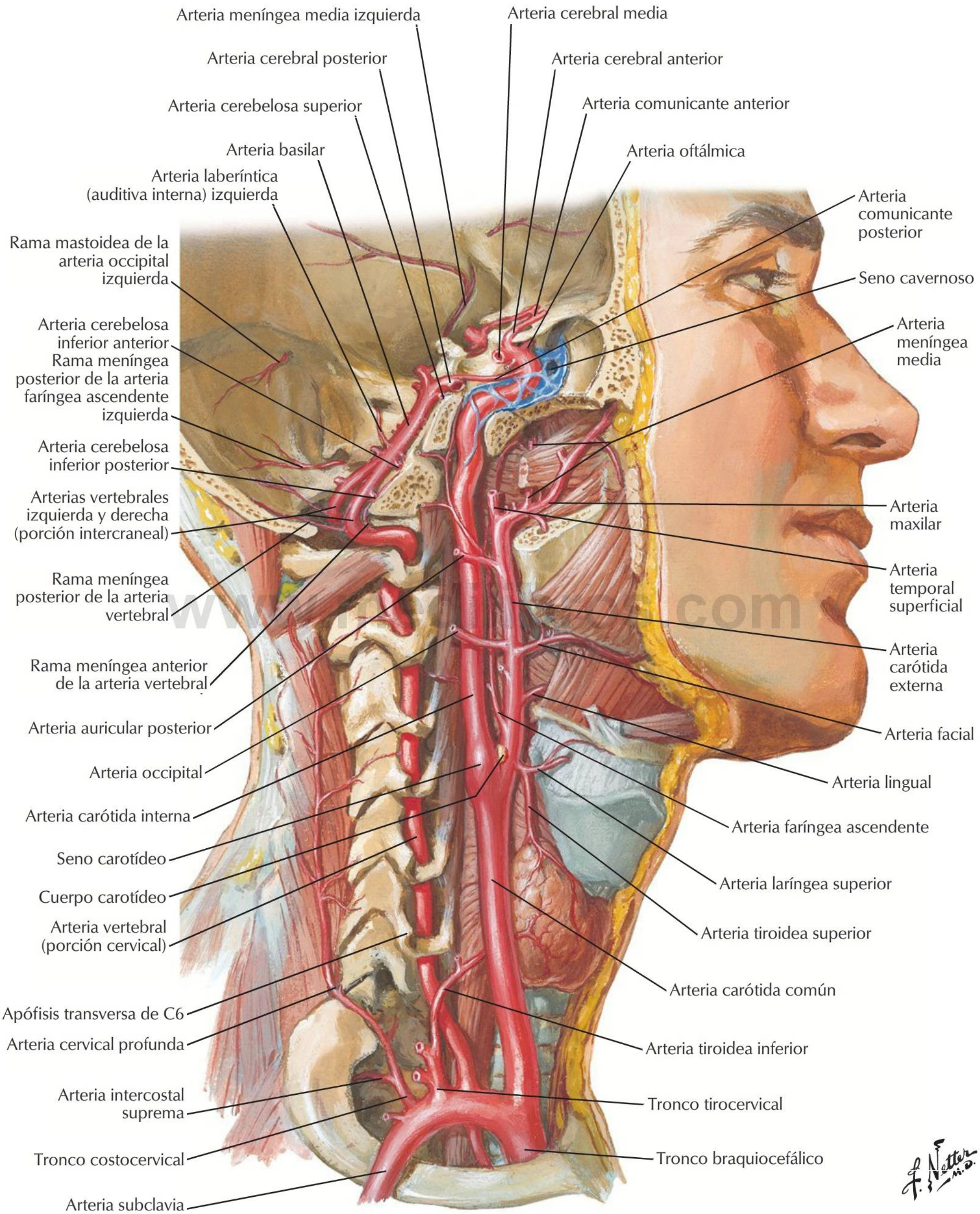


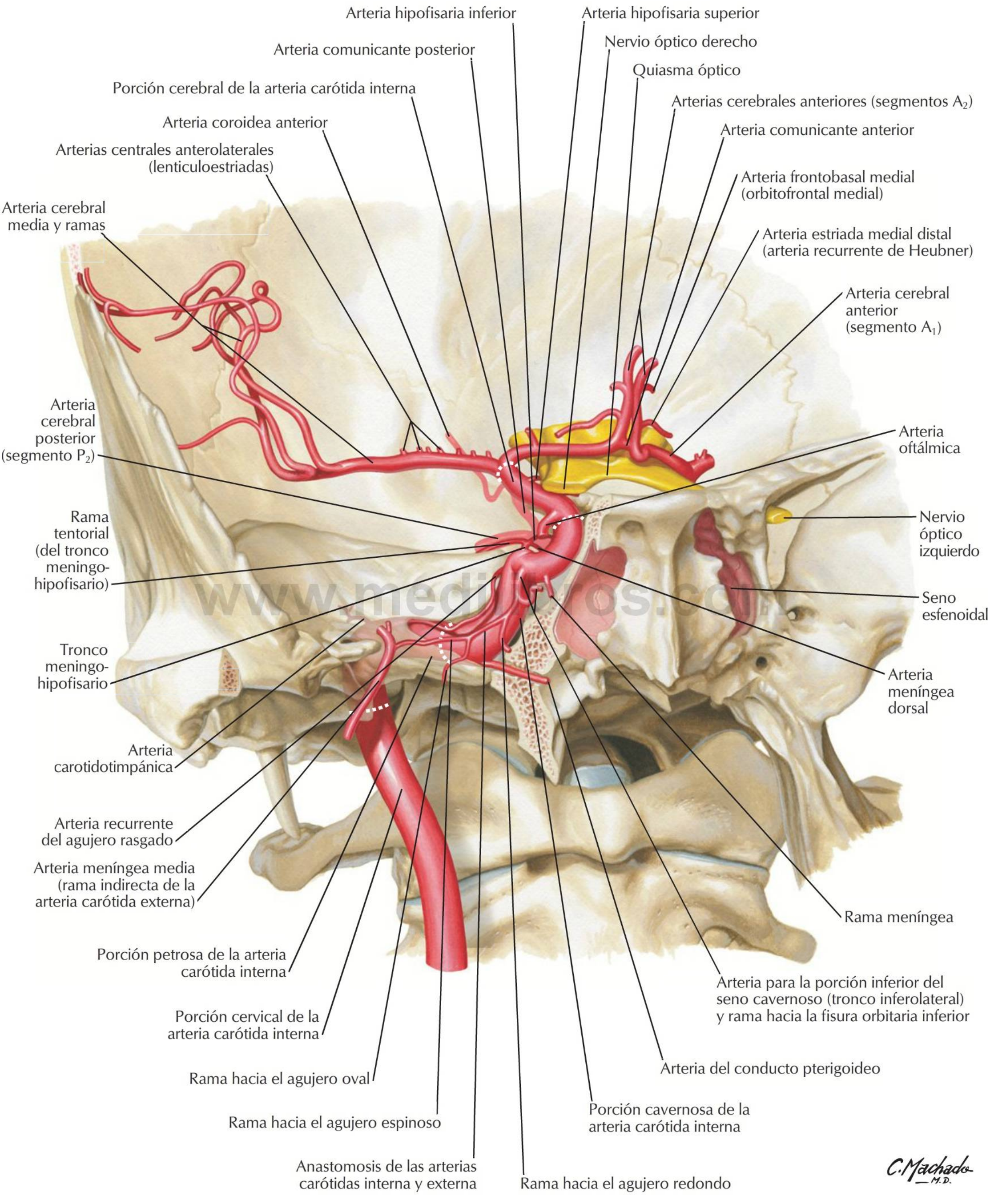

Nervio mandibular (V3)
Ganglio trigeminal
Nervio petroso menor
Ganglio ótico
Nervio cuerda del tímpano
Nervio oftálmico (V1)
Nervio trigémino (V)
Nervio maxilar (V2)
Nervio facial (VII)
Nervio auriculotemporal
Nervio glosofaríngeo (IX)
Núcleo salivatorio inferior
Arteria temporal superficial
Puente
Glándula parótida
Arteria maxilar
Médula oblongada
Plexo timpánico
Nervio alveolar inferior
Nervio timpánico (de Jacobson)
www.medilibros.com
Ganglio inferior (IX)
Nervio lingual
Ganglio simpático cervical superior
Tronco simpático
Nervios espinales T1 y T2
Médula espinal torácica
Arteria carótida externa
Raíz dorsal
Arteria carótida interna
Arteria carótida común
Blanco
Gris
Ramos comunicantes
Raíz ventral
Cuerpos de células simpáticas preganglionares en el núcleo intermediolateral (asta lateral) de la sustancia gris
Fibras simpáticas preganglionares
Fibras simpáticas posganglionares
Fibras parasimpáticas preganglionares
Fibras parasimpáticas posganglionares
F. Netter M.D.

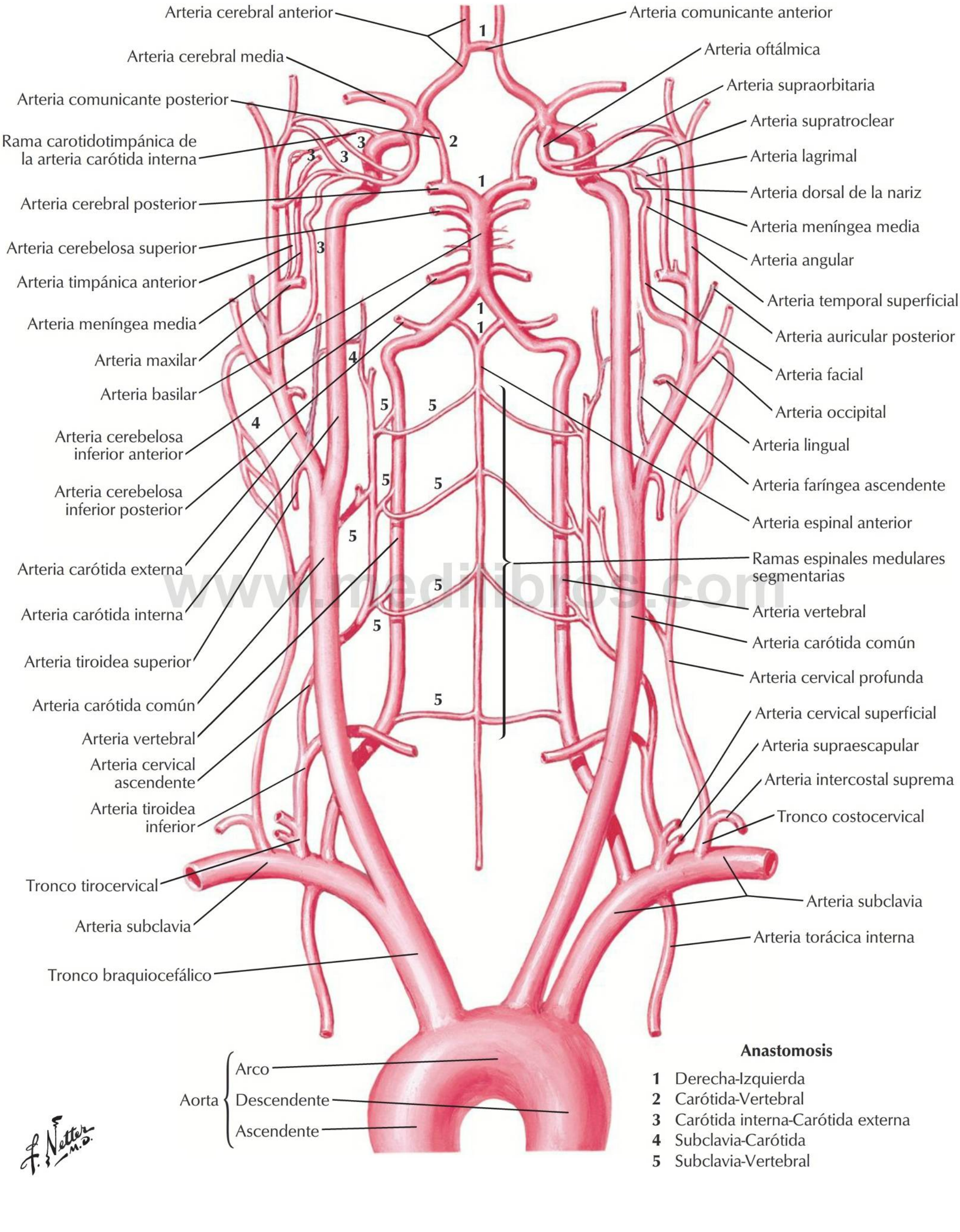
Véanse también **láminas 124, 126, 127**



Véase también **lámina 34**

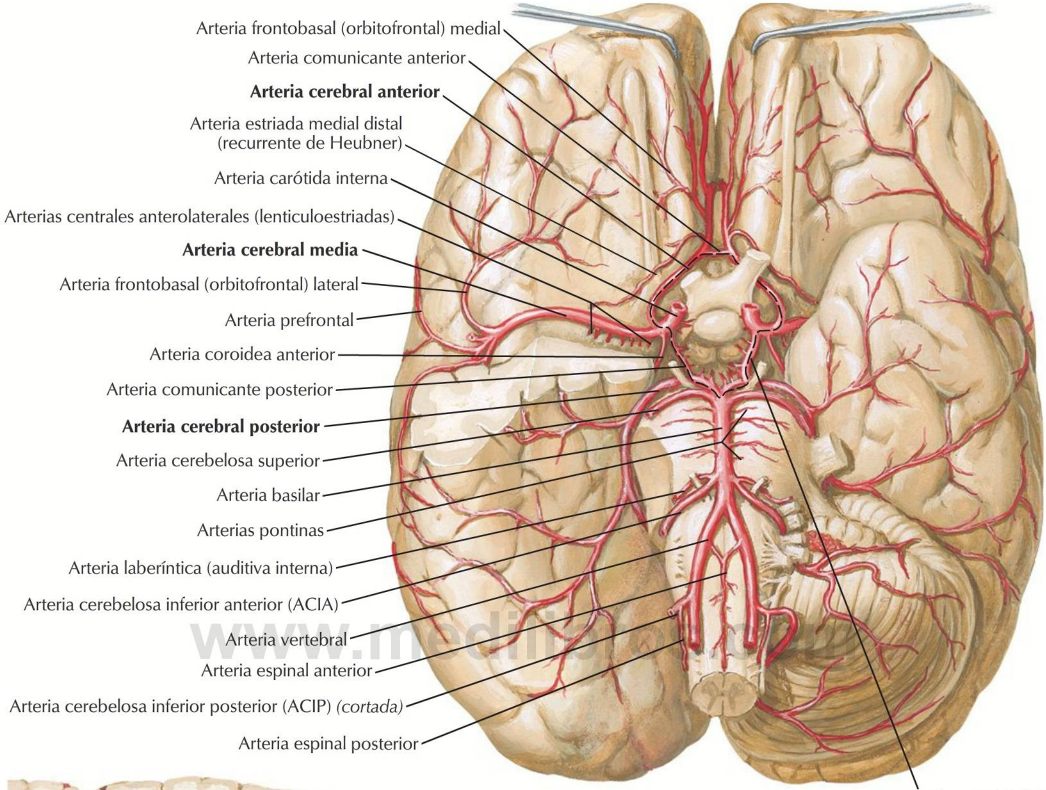


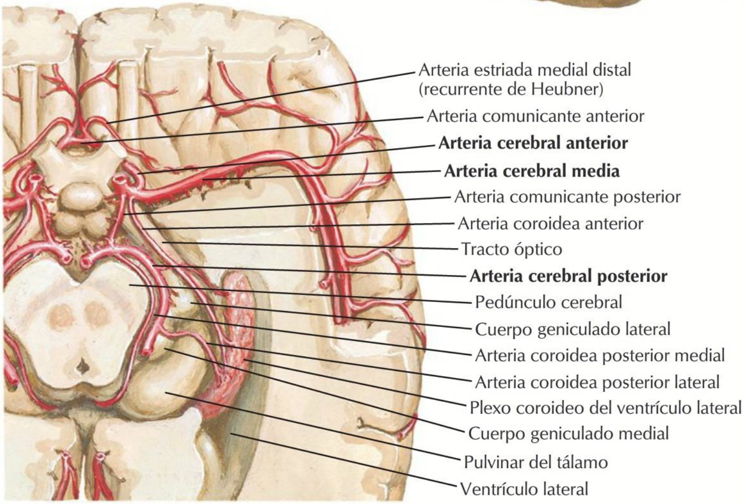

Arteria hipofisaria inferior
Arteria hipofisaria superior
Arteria comunicante posterior
Nervio óptico derecho
Quiasma óptico
Porción cerebral de la arteria carótida interna
Arterias cerebrales anteriores (segmentos A2)
Arteria coroidea anterior
Arteria comunicante anterior
Arterias centrales anterolaterales (lenticuloestriadas)
Arteria frontobasal medial (orbitofrontal medial)
Arteria cerebral media y ramas
Arteria estriada medial distal (arteria recurrente de Heubner)
Arteria cerebral anterior (segmento A1)
Arteria cerebral posterior (segmento P2)
Arteria oftálmica
Rama tentorial (del tronco meningo-hipofisario)
Nervio óptico izquierdo
Seno esfenoidal
Tronco meningo-hipofisario
Arteria meníngea dorsal
Arteria carotidotimpánica
Arteria recurrente del agujero rasgado
Arteria meníngea media (rama indirecta de la arteria carótida externa)
Rama meníngea
Porción petrosa de la arteria carótida interna
Arteria para la porción inferior del seno cavernoso (tronco inferolateral) y rama hacia la fisura orbitaria inferior
Porción cervical de la arteria carótida interna
Arteria del conducto pterigoideo
Rama hacia el agujero oval
Porción cavernosa de la arteria carótida interna
Rama hacia el agujero espinoso
Anastomosis de las arterias carótidas interna y externa
Rama hacia el agujero redondo
C. Machado M.D.



Anastomosis

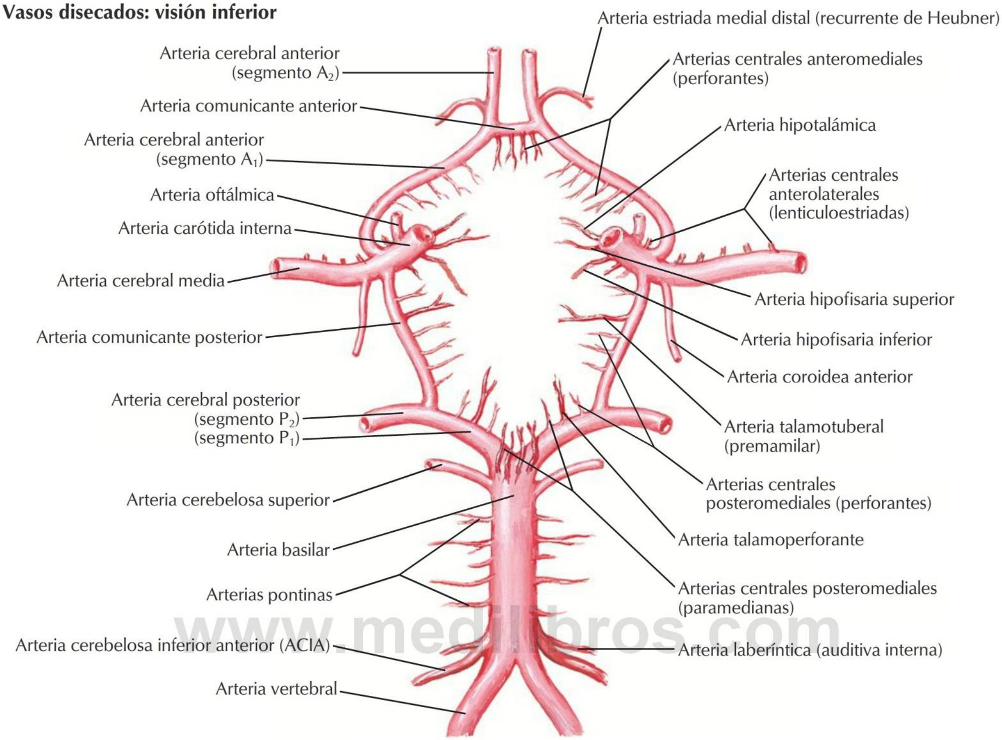
1 Derecha-Izquierda
2 Carótida-Vertebral
3 Carótida interna-Carótida externa
4 Subclavia-Carótida
5 Subclavia-Vertebral


Arteria frontobasal (orbitofrontal) medial
Arteria comunicante anterior
Arteria cerebral anterior
Arteria estriada medial distal (recurrente de Heubner)
Arteria carótida interna
Arterias centrales anterolaterales (lenticuloestriadas)
Arteria cerebral media
Arteria frontobasal (orbitofrontal) lateral
Arteria prefrontal
Arteria coroidea anterior
Arteria comunicante posterior
Arteria cerebral posterior
Arteria cerebelosa superior
Arteria basilar
Arterias pontinas
Arteria laberíntica (auditiva interna)
Arteria cerebelosa inferior anterior (ACIA)
Arteria vertebral
Arteria espinal anterior
Arteria cerebelosa inferior posterior (ACIP) (cortada)
Arteria espinal posterior
Círculo arterial del cerebro (de Willis) (línea discontinua)

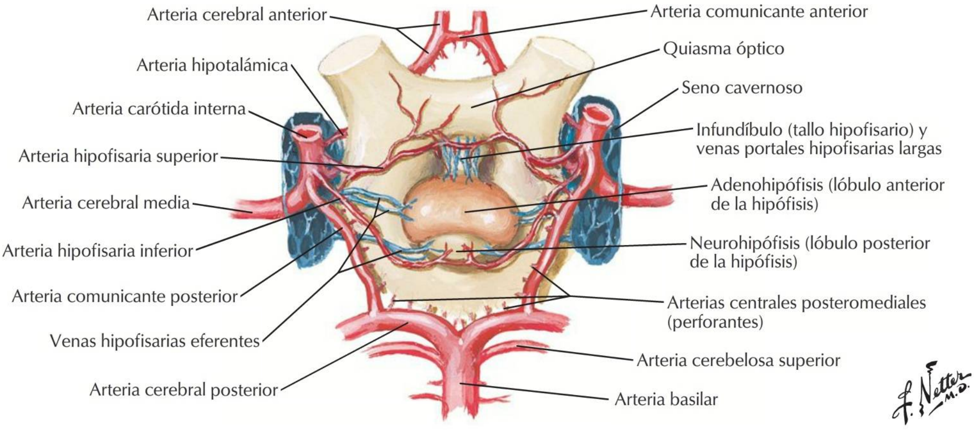

Arteria estriada medial distal (recurrente de Heubner)
Arteria comunicante anterior
Arteria cerebral anterior
Arteria cerebral media
Arteria comunicante posterior
Arteria coroidea anterior
Tracto óptico
Arteria cerebral posterior
Pedúnculo cerebral
Cuerpo geniculado lateral
Arteria coroidea posterior medial
Arteria coroidea posterior lateral
Plexo coroideo del ventrículo lateral
Cuerpo geniculado medial
Pulvinar del tálamo
Ventrículo lateral

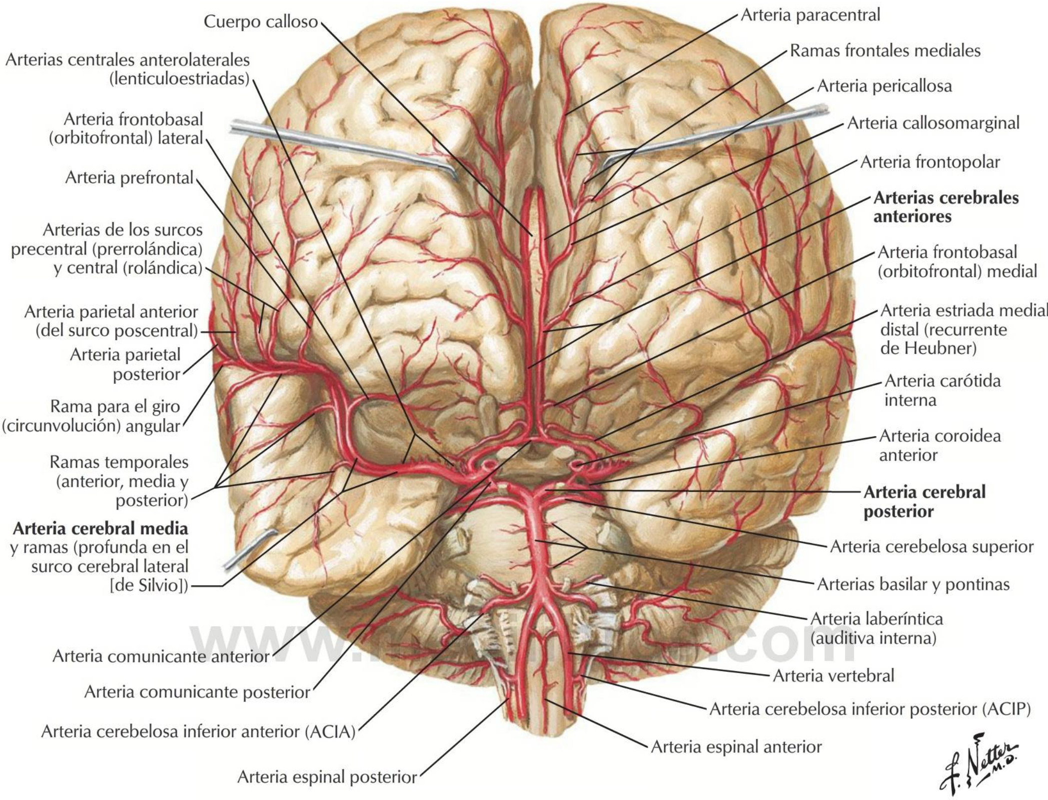
Para las arterias hipofisarias véase **lámina 149**

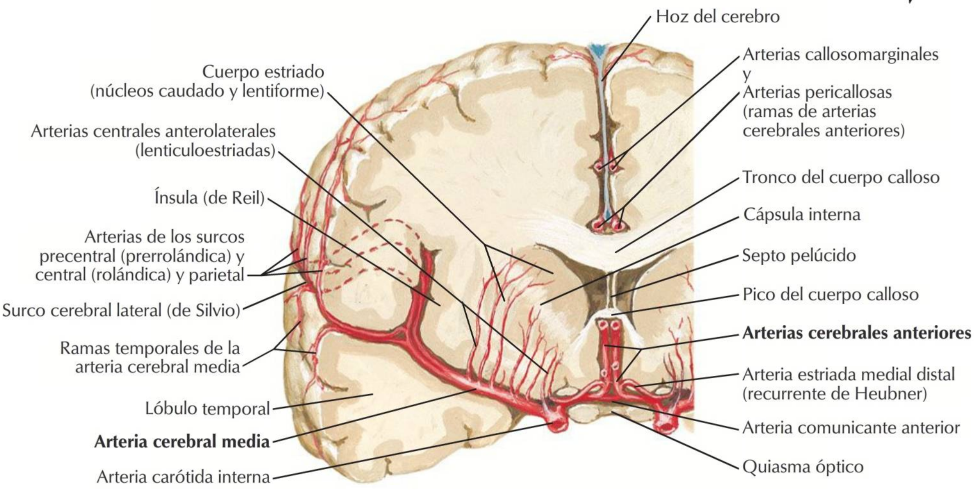
Vasos disecados: visión inferior



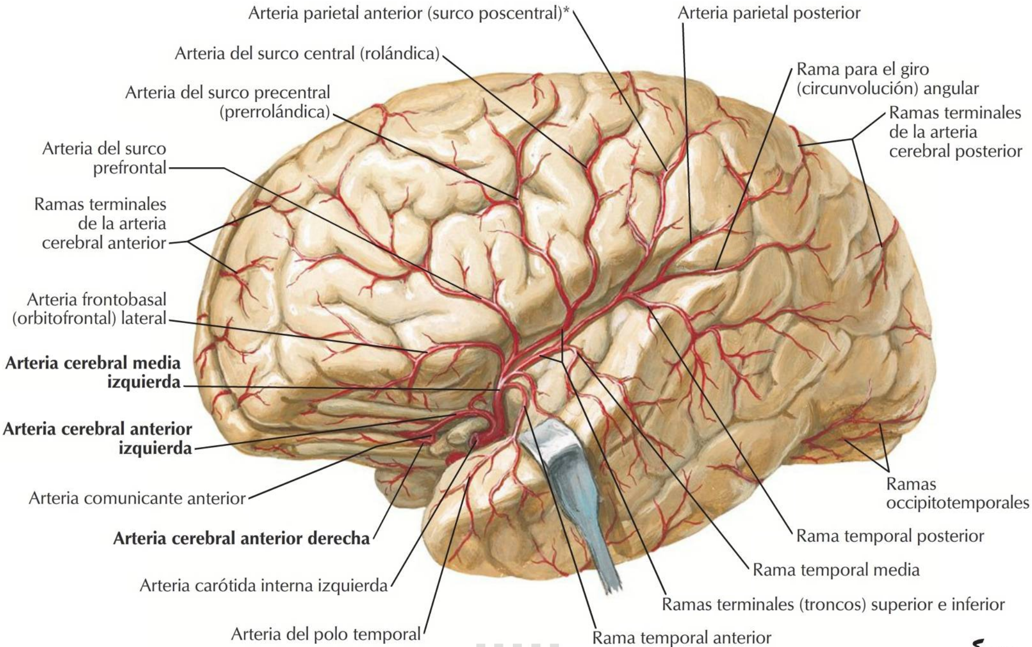
Vasos in situ: visión inferior

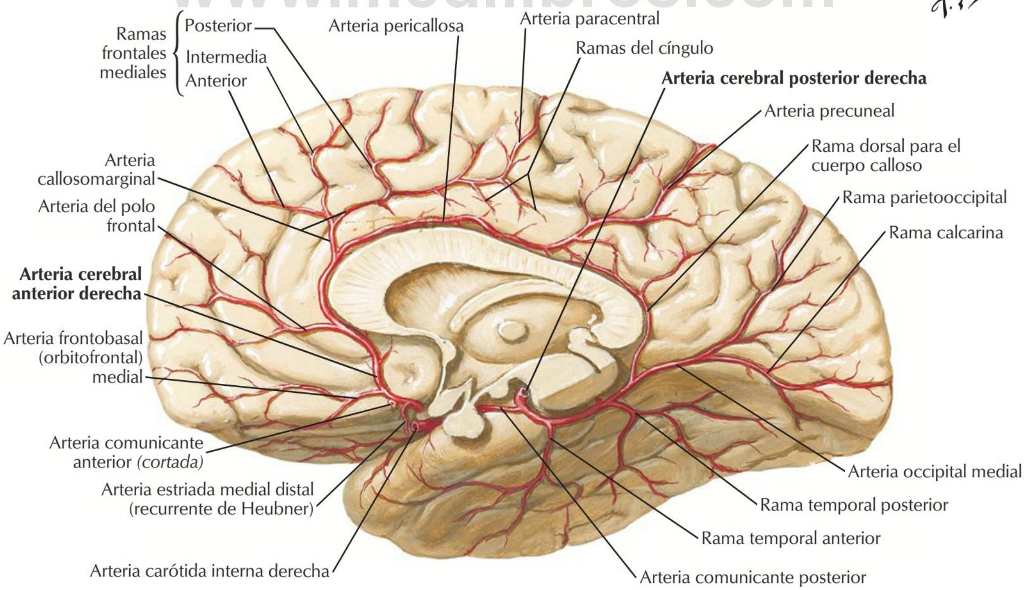



Cuerpo calloso
Arterias centrales anterolaterales (lenticuloestriadas)
Arteria frontobasal (orbitofrontal) lateral
Arteria prefrontal
Arterias de los surcos precentral (prerrolándica) y central (rolándica)
Arteria parietal anterior (del surco poscentral)
Arteria parietal posterior
Rama para el giro (circunvolución) angular
Ramas temporales (anterior, media y posterior)
Arteria cerebral media y ramas (profunda en el surco cerebral lateral [de Silvio])
Arteria comunicante anterior
Arteria comunicante posterior
Arteria cerebelosa inferior anterior (ACIA)
Arteria espinal posterior
Arteria paracentral
Ramas frontales mediales
Arteria pericallosa
Arteria callosomarginal
Arteria frontopolar
Arterias cerebrales anteriores
Arteria frontobasal (orbitofrontal) medial
Arteria estriada medial distal (recurrente de Heubner)
Arteria carótida interna
Arteria coroidea anterior
Arteria cerebral posterior
Arteria cerebelosa superior
Arterias basilar y pontinas
Arteria laberíntica (auditiva interna)
Arteria vertebral
Arteria cerebelosa inferior posterior (ACIP)
Arteria espinal anterior

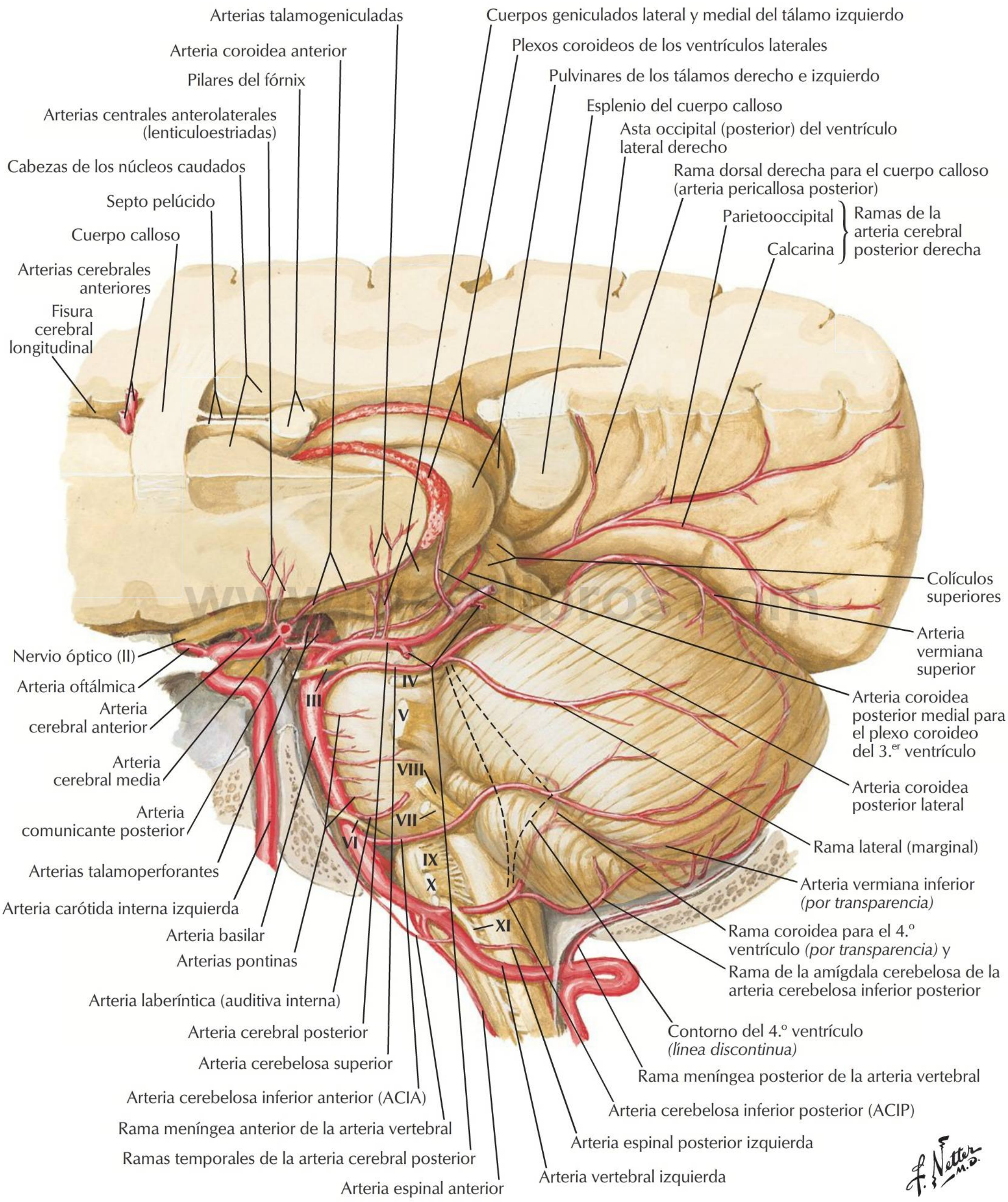

Hoz del cerebro
Cuerpo estriado (núcleos caudado y lentiforme)
Arterias centrales anterolaterales (lenticuloestriadas)
Ínsula (de Reil)
Arterias de los surcos precentral (prerrolándica) y central (rolándica) y parietal
Surco cerebral lateral (de Silvio)
Ramas temporales de la arteria cerebral media
Lóbulo temporal
Arteria cerebral media
Arteria carótida interna
Arterias callosomarginales y Arterias pericallosas (ramas de arterias cerebrales anteriores)
Tronco del cuerpo calloso
Cápsula interna
Septo pelúcido
Pico del cuerpo calloso
Arterias cerebrales anteriores
Arteria estriada medial distal (recurrente de Heubner)
Arteria comunicante anterior
Quiasma óptico

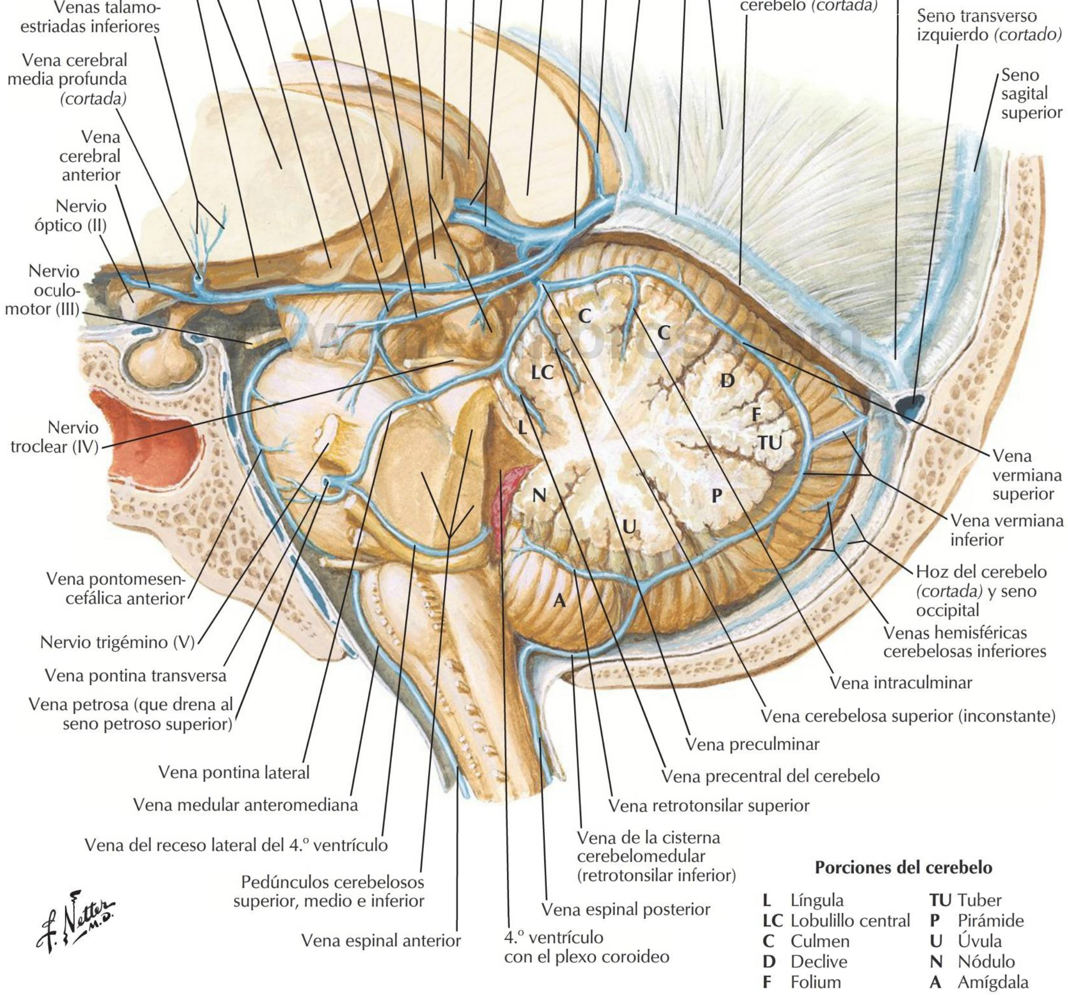
Arterias del encéfalo: visiones lateral y medial





Nota: La arteria parietal anterior (o del surco poscentral) también se halla como arteria parietal anterior y arteria del surco poscentral por separado.


Arterias talamogeniculadas
Arteria coroidea anterior
Pilares del fórnix
Arterias centrales anterolaterales (lenticuloestriadas)
Cabezas de los núcleos caudados
Septo pelúcido
Cuerpo calloso
Arterias cerebrales anteriores
Fisura cerebral longitudinal
Cuerpos geniculados lateral y medial del tálamo izquierdo
Plexos coroideos de los ventrículos laterales
Pulvinares de los tálamos derecho e izquierdo
Esplenio del cuerpo calloso
Asta occipital (posterior) del ventrículo lateral derecho
Rama dorsal derecha para el cuerpo calloso (arteria pericallosa posterior)
Parietooccipital
Calcarina
Ramas de la arteria cerebral posterior derecha
Colículos superiores
Arteria vermiana superior
Arteria coroidea posterior medial para el plexo coroideo del 3.er ventrículo
Arteria coroidea posterior lateral
Rama lateral (marginal)
Arteria vermiana inferior (por transparencia)
Rama coroidea para el 4.º ventrículo (por transparencia) y
Rama de la amígdala cerebelosa de la arteria cerebelosa inferior posterior
Contorno del 4.º ventrículo (línea discontinua)
Rama meníngea posterior de la arteria vertebral
Arteria cerebelosa inferior posterior (ACIP)
Arteria espinal posterior izquierda
Arteria vertebral izquierda
Nervio óptico (II)
Arteria oftálmica
Arteria cerebral anterior
Arteria cerebral media
Arteria comunicante posterior
Arterias talamoperforantes
Arteria carótida interna izquierda
Arteria basilar
Arterias pontinas
Arteria laberíntica (auditiva interna)
Arteria cerebral posterior
Arteria cerebelosa superior
Arteria cerebelosa inferior anterior (ACIA)
Rama meníngea anterior de la arteria vertebral
Ramas temporales de la arteria cerebral posterior
Arteria espinal anterior
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

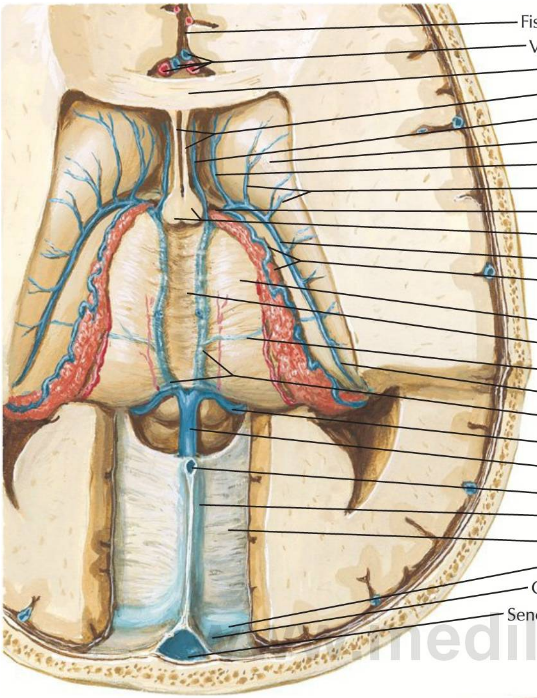


Porciones del cerebelo

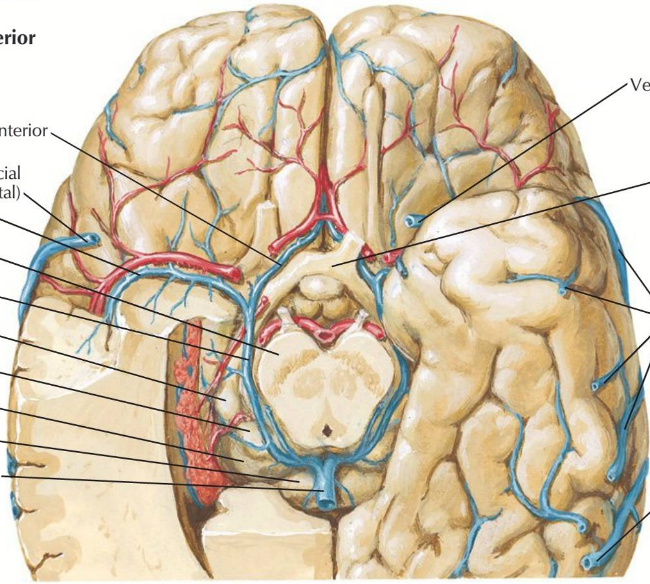
L	Língula	**TU**	Tuber
LC	Lobulillo central	**P**	Pirámide
C	Culmen	**U**	Úvula
D	Declive	**N**	Nódulo
F	Folium	**A**	Amígdala

Venas profundas del encéfalo

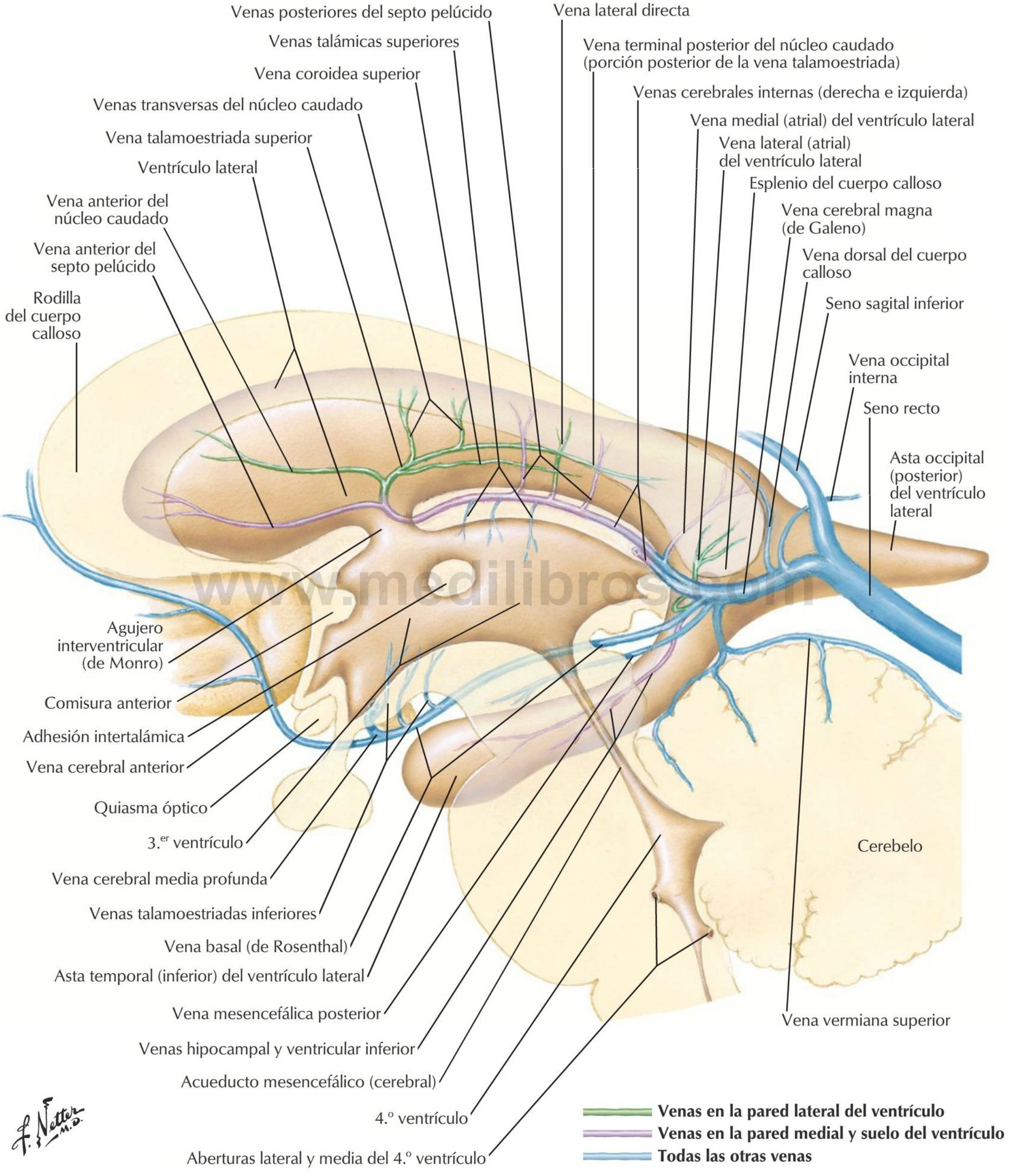
Para las venas superficiales del encéfalo véase **lámina 103**



Disección: visión superior

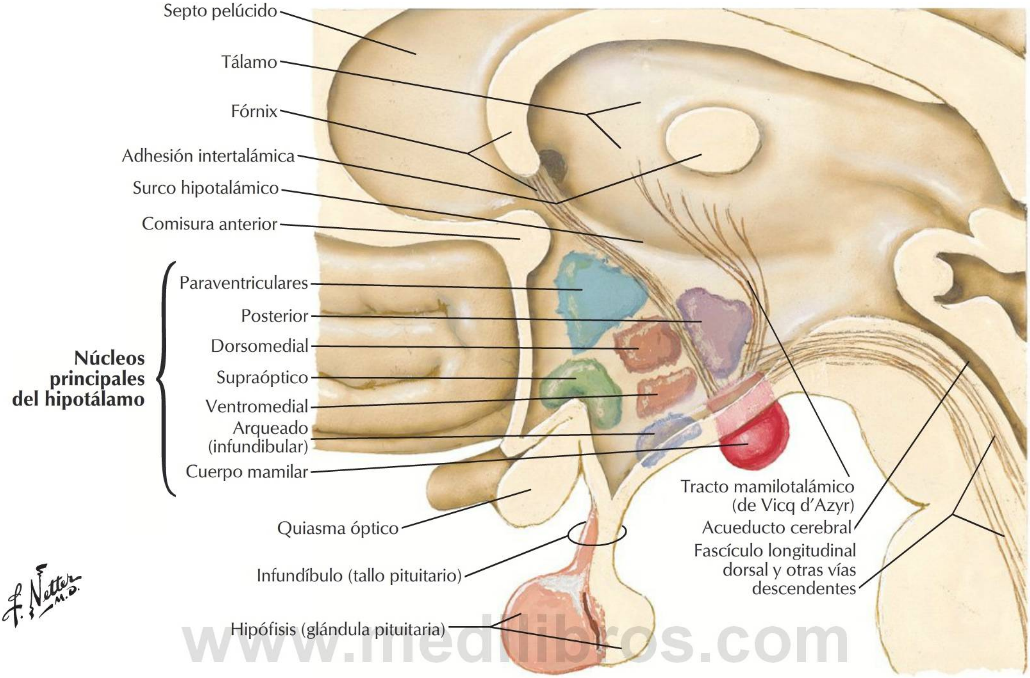


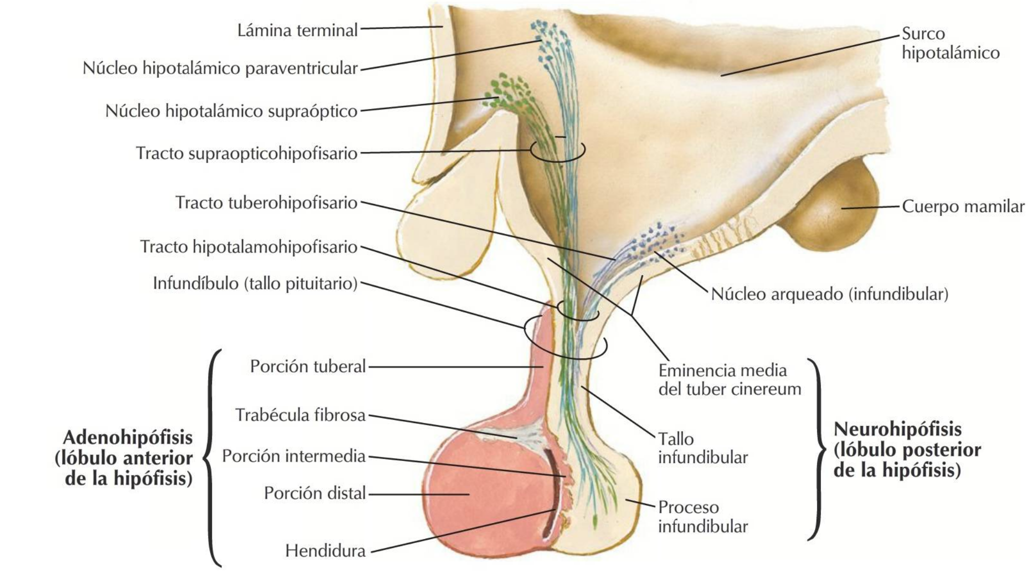
Disección: visión inferior



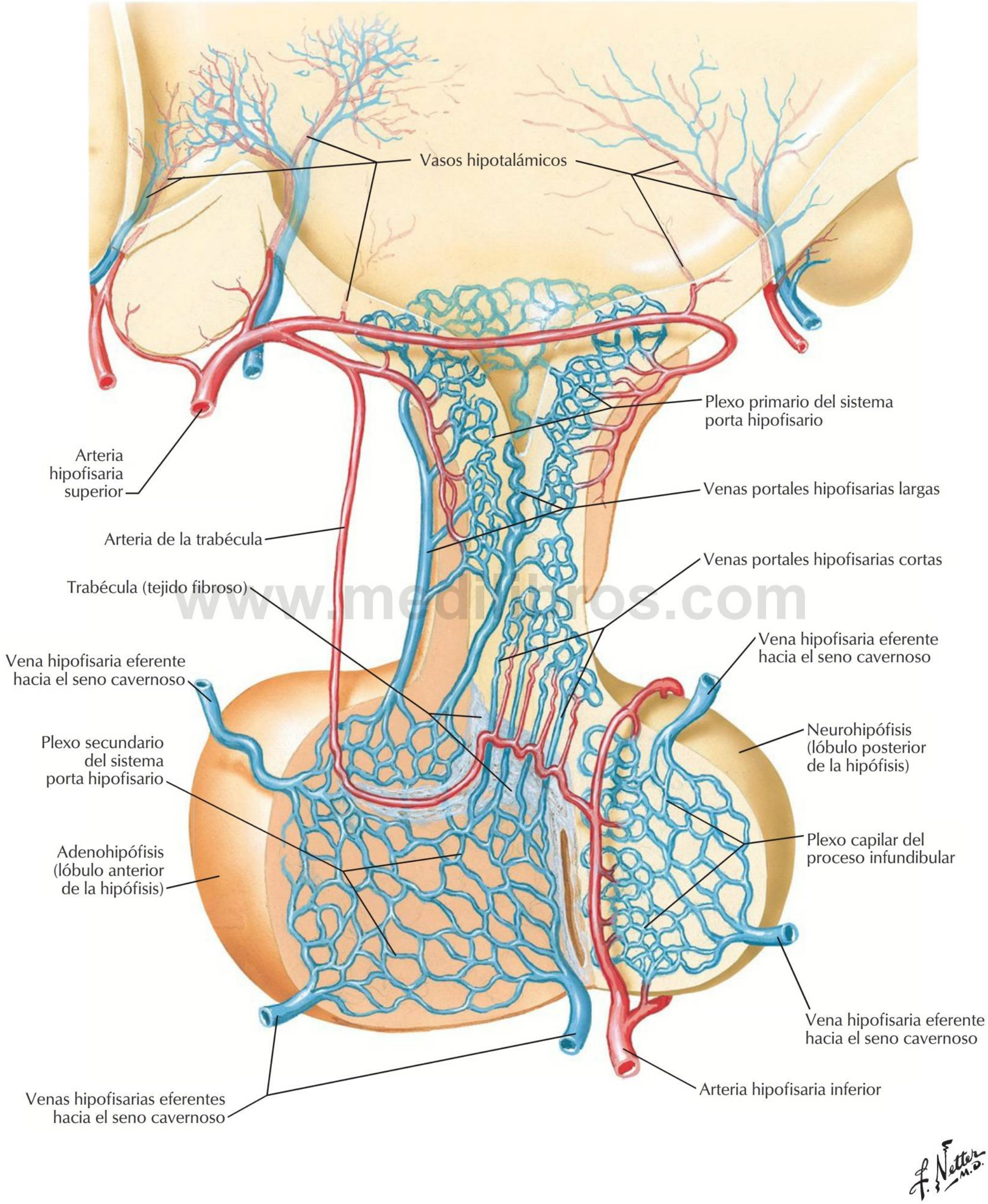
Venas posteriores del septo pelúcido
Venas talámicas superiores
Vena coroidea superior
Venas transversas del núcleo caudado
Vena talamoestriada superior
Ventrículo lateral
Vena anterior del núcleo caudado
Vena anterior del septo pelúcido
Rodilla del cuerpo calloso
Vena lateral directa
Vena terminal posterior del núcleo caudado (porción posterior de la vena talamoestriada)
Venas cerebrales internas (derecha e izquierda)
Vena medial (atrial) del ventrículo lateral
Vena lateral (atrial) del ventrículo lateral
Esplenio del cuerpo calloso
Vena cerebral magna (de Galeno)
Vena dorsal del cuerpo calloso
Seno sagital inferior
Vena occipital interna
Seno recto
Asta occipital (posterior) del ventrículo lateral
Agujero interventricular (de Monro)
Comisura anterior
Adhesión intertalámica
Vena cerebral anterior
Quiasma óptico
3.er ventrículo
Vena cerebral media profunda
Venas talamoestriadas inferiores
Vena basal (de Rosenthal)
Asta temporal (inferior) del ventrículo lateral
Vena mesencefálica posterior
Venas hipocampal y ventricular inferior
Acueducto mesencefálico (cerebral)
4.º ventrículo
Aberturas lateral y media del 4.º ventrículo
Cerebelo
Vena vermiana superior
Venas en la pared lateral del ventrículo
Venas en la pared medial y suelo del ventrículo
Todas las otras venas
F. Netter M.D.

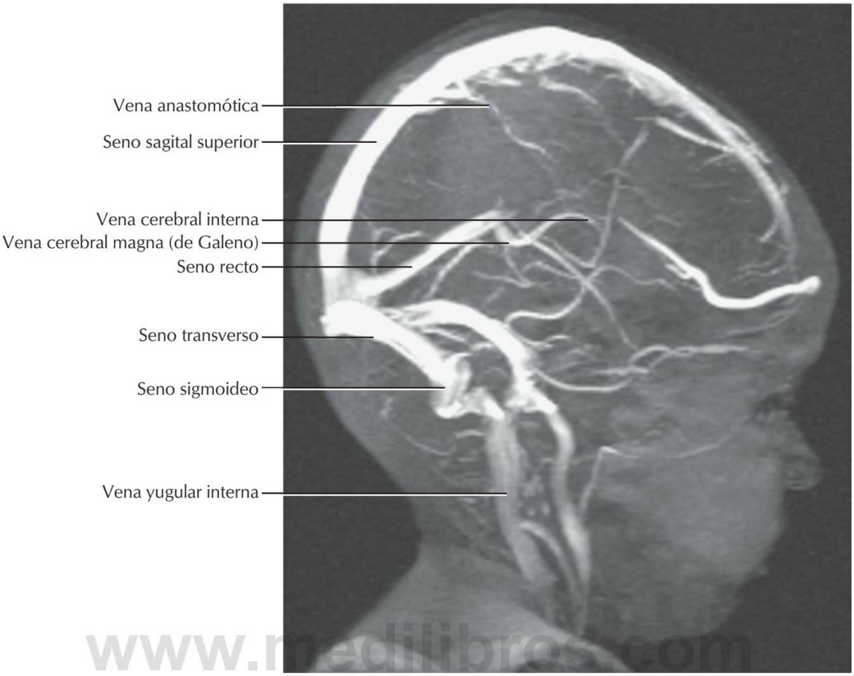
Véanse también láminas 107, 108

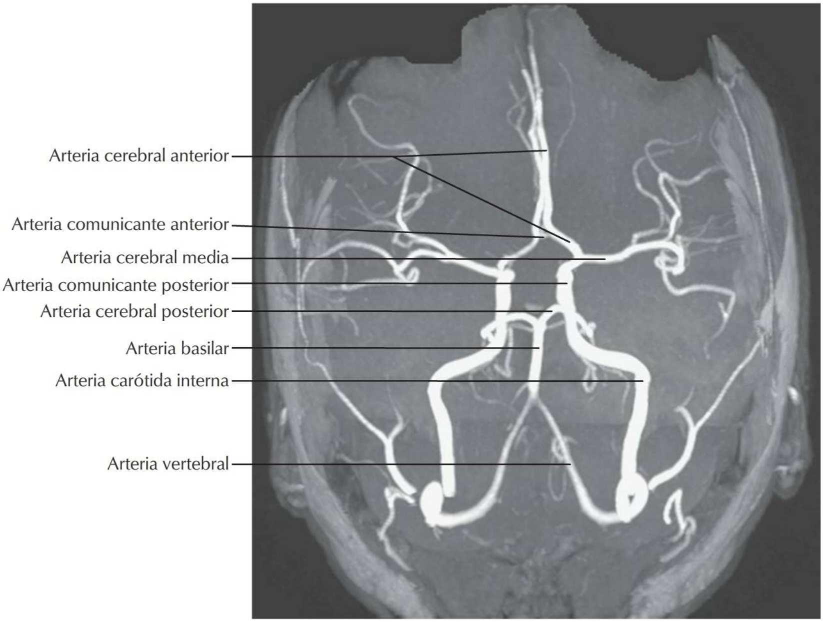


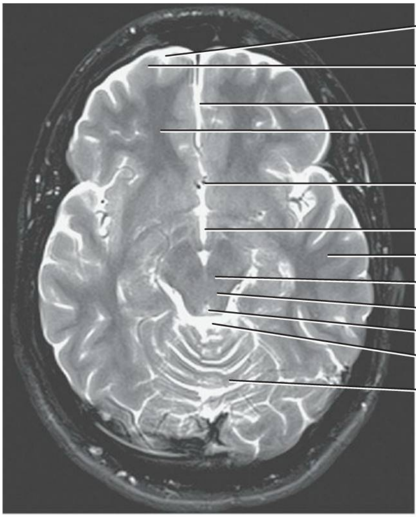


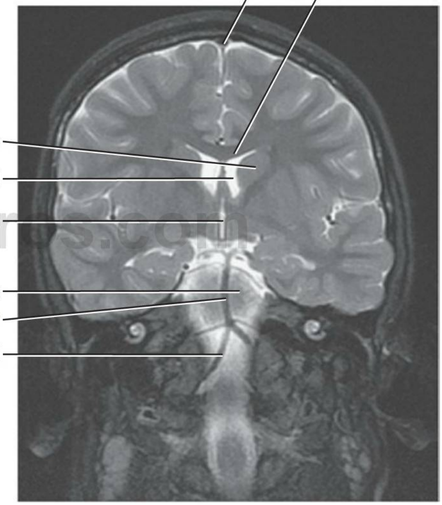
Véase también **lámina 141**

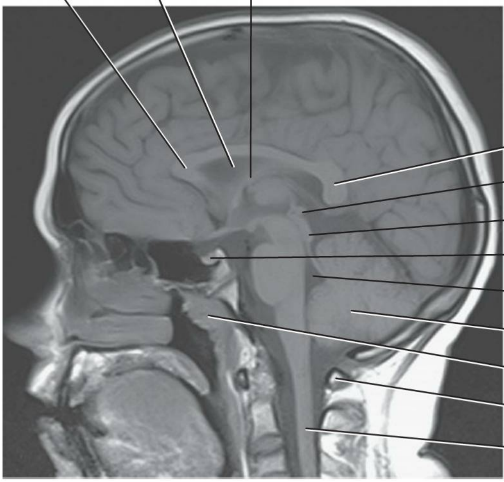



Vena anastomótica
Seno sagital superior
Vena cerebral interna
Vena cerebral magna (de Galeno)
Seno recto
Seno transverso
Seno sigmoideo
Vena yugular interna


Arteria cerebral anterior
Arteria comunicante anterior
Arteria cerebral media
Arteria comunicante posterior
Arteria cerebral posterior
Arteria basilar
Arteria carótida interna
Arteria vertebral


Espacio subaracnoideo
Sustancia gris
Fisura longitudinal
Sustancia blanca
Arteria cerebral anterior
Tercer ventrículo
Lóbulo temporal
Núcleo rojo
Mesencéfalo
Acueducto mesencefálico (cerebral)
Cisterna cuadrigémina
Cerebelo


Seno sagital superior
Cuerpo calloso
Cabeza del núcleo caudado
Ventrículo lateral
Tercer ventrículo
Puente
Arteria basilar
Arteria vertebral


Rodilla del cuerpo calloso
Ventrículo lateral
Fórnix
Esplenio del cuerpo calloso
Glándula pineal
Techo del mesencéfalo
Hipófisis
Cuarto ventrículo
Cerebelo
Tonsila faríngea
Arco posterior del atlas
Médula espinal

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Aritenoideos transverso y oblicuo	Cartílago aritenoides	Cartílago aritenoides opuesto	Nervio laríngeo recurrente	Cierra la porción intercartilaginosa de la hendidura glótica	Arterias tiroideas superior e inferior	Laríngeo
Auricular anterior	Fascia temporal, aponeurosis epicraneal	Porción anterior de la cara medial del hélix	Nervio auricular posterior y ramos temporales del nervio facial	Eleva y tracciona la oreja hacia delante	Rama auricular de la arteria auricular posterior, rama parietal de la arteria temporal superficial	Auricular
Auricular posterior	Base de la apófisis mastoides	Porción inferior de la cara medial de la oreja	Nervio auricular posterior y ramos temporales del nervio facial	Retrae y eleva la oreja	Rama auricular de la arteria auricular posterior, rama parietal de la arteria temporal superficial	Auricular
Auricular superior	Fascia temporal, aponeurosis epicraneal	Porción superior de la cara medial de la oreja	Nervio auricular posterior y ramos temporales del nervio facial	Retrae y eleva la oreja	Rama auricular de la arteria auricular posterior, rama parietal de la arteria temporal superficial	Auricular
Buccinador	Porción posterior de la apófisis alveolar del maxilar y alvéolos de los molares mandibulares adyacentes, borde anterior del rafe pterigomandibular	Ángulo de la boca	Ramos bucales del nervio facial	Comprime la mejilla, expele el aire entre los labios, ayuda en la masticación	Ramas musculares de la arteria facial, rama bucal de la arteria maxilar	Expresión facial
Cigomático mayor	Arco cigomático	Ángulo de la boca	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Tracciona del ángulo de la boca hacia atrás y hacia arriba	Rama labial superior de la arteria facial	Expresión facial
Cigomático menor	Arco cigomático	Ángulo de la boca, labio superior	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Eleva el labio superior	Rama labial superior de la arteria facial	Expresión facial
Ciliar	Limbo de la córnea (unión esclerocorneal)	Cuerpo ciliar	Fibras parasimpáticas a través de los nervios ciliares cortos (NC III)	Constriñe el cuerpo ciliar y abomba la lente (acomodación)	Arteria oftálmica	Intrínseco del ojo
Constrictor inferior de la faringe	Línea oblicua del cartílago tiroides y cartílago cricoides	Rafe medio de la faringe	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Constriñe la pared de la faringe durante la deglución	Arteria faríngea ascendente, ramas de la arteria tiroidea superior	Faríngeo circular
Constrictor medio de la faringe	Ligamento estilohioideo y astas del hioides	Rafe medio de la faringe	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Constriñe la pared de la faringe durante la deglución	Arteria faríngea ascendente, ramas palatina ascendente y tonsilar de la arteria facial, ramas dorsales de la lengua de la arteria lingual	Faríngeo circular
Constrictor superior de la faringe	Gancho de la pterigoides, rafe pterigomandibular, línea milohioidea de la mandíbula	Rafe medio de la faringe	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Contrae la pared de la faringe durante la deglución	Arteria faríngea ascendente, ramas palatina ascendente y tonsilar de la arteria facial, ramas dorsales de la arteria lingual	Faríngeo circular
Corrugador de la ceja	Porción medial del borde supraorbitario	Piel de la mitad medial de la ceja	Ramos cigomáticos y temporales del nervio facial	Tracciona de la ceja hacia abajo y medialmente, produce arrugas en el entrecejo	Ramas cigomaticoorbitaria y frontal de la arteria temporal superficial	Expresión facial
Cricoaritenoideo lateral	Arco del cartílago cricoides	Apófisis muscular del cartílago aritenoides	Nervio laríngeo recurrente	Aduce los pliegues vocales	Arterias tiroideas superior e inferior	Laríngeo
Cricoaritenoideo posterior	Cara posterior de la lámina del cartílago cricoides	Apófisis muscular del cartílago aritenoides	Nervio laríngeo recurrente	Abduce los pliegues vocales	Arterias tiroideas superior e inferior	Laríngeo
Cricotiroideo	Parte anterior del cartílago cricoides	Borde inferior del cartílago tiroides y su asta inferior	Ramo externo del nervio laríngeo superior	Alarga y tensa los ligamentos vocales	Arterias tiroideas superior e inferior	Laríngeo

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
De la úvula	Espina nasal posterior, aponeurosis palatina	Mucosa de la úvula	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Acorta, eleva y retrae la úvula	Arteria palatina ascendente rama de la arteria facial, arteria palatina descendente rama de la arteria maxilar	Del paladar
Depresor del ángulo de la boca	Se continúa con el platisma sobre la línea oblicua de la mandíbula	Ángulo de la boca en el orbicular de la boca y la piel	Ramos marginal de la mandíbula y bucales del nervio facial	Deprime el ángulo de la boca	Rama labial inferior de la arteria facial	Expresión facial
Depresor del labio inferior	Cara lateral de la mandíbula entre la sínfisis y el agujero mentoniano, profundo al depresor del ángulo de la boca	Piel del labio inferior, mezclándose con el orbicular de la boca, las fibras mediales se unen con las del lado opuesto	Ramos marginal de la mandíbula y bucales del nervio facial	Deprime el labio inferior y tira de él lateralmente	Rama labial inferior de la arteria facial	Expresión facial
Depresor del tabique nasal	Fosa sobre el incisivo maxilar	Tabique nasal y porción posterior del ala de la nariz	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Estrecha la narina, tracciona hacia abajo del tabique nasal	Rama labial superior de la arteria facial	Expresión facial
Digástrico	*Vientre anterior:* fosa digástrica de la mandíbula *Vientre posterior:* escotadura mastoidea del temporal	El tendón intermedio se inserta en el cuerpo del hioides	*Vientre anterior:* nervio milohioideo *Vientre posterior:* nervio facial	Eleva el hioides y la base de la lengua, fija el hioides, abre la boca mediante el descenso de la mandíbula	*Vientre anterior:* ramas de la arteria submentoniana *Vientre posterior:* ramas musculares de la arteria auricular posterior, ramas musculares de la arteria occipital	Suprahioideo
Dilatador de la pupila	Fibras radiales en el iris	Se entremezcla con las fibras del esfínter de la pupila	Fibras simpáticas desde el GCS	Dilata la pupila	Arteria oftálmica	Intrínseco del ojo
Elevador del ángulo de la boca	Fosa canina del maxilar inmediatamente inferior al agujero infraorbitario y cubierto por la cabeza cigomática del elevador del labio superior	Ángulo de la boca; las fibras se entremezclan con el orbicular de la boca, el depresor del ángulo de la boca y los cigomáticos	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Eleva el ángulo de la boca	Rama labial superior de la arteria facial	Expresión facial
Elevador del labio superior	Maxilar por encima del agujero infraorbitario	Piel del labio superior	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Eleva el labio superior, dilata la narina	Arterias labial superior y angular de la arteria facial	Expresión facial
Elevador del labio superior y del ala de la nariz	*Cabeza angular:* porción superior de la apófisis frontal del maxilar *Cabeza infraorbitaria:* órbita por encima del agujero infraorbitario *Cabeza cigomática:* cara lateral del hueso cigomático	*Cabeza angular:* en el cartílago del ala mayor, piel de la nariz, porción lateral del labio superior *Cabeza infraorbitaria:* en la masa muscular del labio superior entre la cabeza angular y el canino *Cabeza cigomática:* piel del surco nasolabial y labio superior	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	*Cabeza angular:* eleva el labio superior y dilata la narina *Cabeza infraorbitaria:* eleva el ángulo de la boca *Cabeza cigomática:* eleva el labio superior lateralmente	Ramas labial superior y angular de la arteria facial	Expresión facial
Elevador del párpado superior	Ala mayor del esfenoides, anterior al conducto óptico	Tarso superior	Nervio oculomotor (NC III), ramo superior	Eleva el párpado superior	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular, párpado
Elevador del velo del paladar	Hueso temporal (porción petrosa)	Aponeurosis palatina	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Eleva el paladar blando durante la deglución	Arteria palatina ascendente rama de la arteria facial, arteria palatina descendente rama de la arteria maxilar	Del paladar

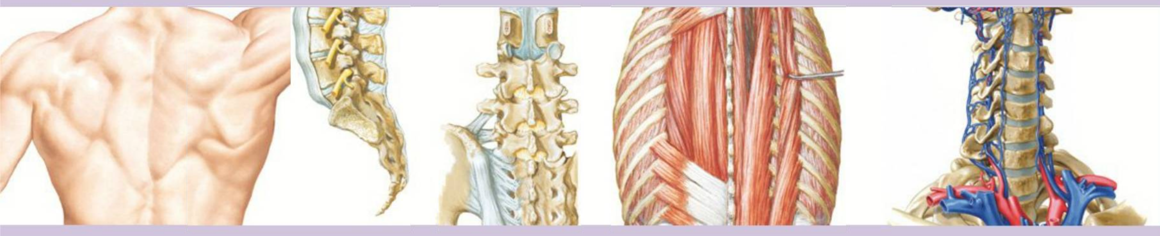
MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Escaleno anterior	Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de C3-C6	Tubérculo del escaleno anterior en la 1.ª costilla	Ramos ventrales de nervios cervicales (C5-C8)	Eleva la 1.ª costilla, inclina el cuello	Rama cervical ascendente de la arteria tiroidea inferior	Prevertebral
Escaleno medio	Tubérculos posteriores de las apófisis transversas de C2-C7	Cara superior de la 1.ª costilla (por detrás del surco de la arteria subclavia)	Ramos ventrales de nervios cervicales (C3-C7)	Eleva la 1.ª costilla, inclina el cuello	Ramas musculares de la arteria cervical ascendente	Prevertebral
Escaleno posterior	Tubérculos posteriores de las apófisis transversas de C4-C6	Cara externa de la 2.ª costilla (por detrás de la inserción del serrato anterior)	Ramos ventrales de los cuatro nervios cervicales inferiores	Eleva la 2.ª costilla, inclina el cuello	Ramas musculares de la arteria cervical ascendente de la tiroidea inferior, rama superficial de la arteria cervical transversa	Prevertebral
Esfínter de la pupila	Músculo liso circular del iris que se sitúa alrededor de la pupila	Se mezcla con las fibras del dilatador de la pupila	Fibras parasimpáticas a través del nervio oculomotor (NC III)	Contrae la pupila	Arteria oftálmica	Intrínseco del ojo
Estapedio	Eminencia piramidal del hueso temporal	Estribo	Nervio facial	Tracciona del estribo posteriormente para reducir la oscilación de la membrana timpánica	Arterias auricular posterior, timpánica anterior y meníngea media	Oído medio
Esternocleidomastoideo	*Cabeza esternal:* cara anterior del manubrio *Cabeza clavicular:* cara superior del 1/3 medial de la clavícula	Cara lateral de la apófisis mastoides; mitad lateral de la línea nucal superior del occipital	Nervio accesorio (NC XI)	*Bilateralmente:* flexiona la cabeza, eleva el tórax *Unilateralmente:* gira la cara hacia el lado opuesto	Rama esternocleidomastoidea de las arterias tiroidea superior y occipital, rama muscular de la arteria supraescapular, rama occipital de la arteria auricular posterior	Cuello
Esternohioideo	Cara posterior del manubrio del esternón, ligamento esternoclavicular posterior, extremidad medial de la clavícula	Porción medial del borde inferior del cuerpo del hioides	Asa cervical	Desciende la laringe y el hioides, fija el hioides	Ramas esternocleidomastoidea y hioidea de la arteria tiroidea superior, rama hioidea de la arteria lingual	Infrahioideo
Esternotiroideo	Cara posterior del manubrio del esternón por debajo y profundo al origen del esternohioideo, borde del primer cartílago costal	Línea oblicua en la lámina del cartílago tiroides	Asa cervical	Desciende la laringe y el cartílago tiroides	Rama cricotiroidea de la arteria tiroidea superior	Infrahioideo
Estilofaríngeo	Cara medial de la apófisis estiloides	Pared de la faringe	Nervio glosofaríngeo (NC IX)	Eleva la faringe y la laringe durante la deglución y el habla	Arteria faríngea ascendente, ramas palatina ascendente y tonsilar de la arteria facial, ramas dorsales de la arteria lingual	Faríngeo longitudinal
Estilogloso	Apófisis estiloides y ligamento estilohioideo	Caras lateral e inferior de la lengua	Nervio hipogloso (NC XII)	Retrae la lengua y tracciona de ella hacia arriba para la deglución	Arteria sublingual	Extrínseco de la lengua
Estilohioideo	Borde posterior de la apófisis estiloides	Cuerpo del hioides en la unión con el asta mayor	Nervio facial	Eleva el hioides y la base de la lengua	Ramas musculares de la arteria facial, ramas musculares de la arteria occipital	Suprahioideo
Genihioideo	Espina mentoniana inferior	Cara anterior del cuerpo del hioides	Ramo de C1 a través del nervio hipogloso (NC XII)	Eleva el hioides y desciende la mandíbula	Rama sublingual de la arteria lingual	Suprahioideo
Geniogloso	Espina mentoniana superior	Dorso de la lengua, hioides	Nervio hipogloso (NC XII)	Deprime y protruye la lengua	Arterias sublingual y submentoniana	Extrínseco de la lengua
Hiogloso	Cuerpo y asta menor del hioides	Cara lateral e inferior de la lengua	Nervio hipogloso (NC XII)	Deprime y retrae la lengua	Arterias sublingual y submentoniana	Extrínseco de la lengua
Largo de la cabeza	Tubérculos anteriores de las apófisis transversas de las vértebras C3-C6	Cara inferior de la porción basilar del occipital	Ramos ventrales de nervios cervicales (C1-C4)	Flexiona y ayuda a la rotación del cuello y la cabeza	Rama cervical ascendente de la arteria tiroidea inferior, arteria faríngea ascendente, ramas musculares de la arteria vertebral	Prevertebral

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Largo del cuello	*Porción vertical:* vértebras C5-T3 *Porción oblicua inferior:* vértebras T1-T3 *Porción oblicua superior:* tubérculos anteriores de las apófisis transversas de las vértebras C3-C5	*Porción vertical:* en las vértebras C2-C4 *Porción oblicua inferior:* tubérculos anteriores de las apófisis transversas de las vértebras C5-C6 *Porción oblicua superior:* tubérculo del arco anterior del atlas	Ramos ventrales de nervios cervicales (C2-C8)	*Bilateralmente:* flexiona y ayuda a la rotación del cuello y la cabeza *Unilateralmente:* flexiona lateralmente el cuello	Ramas prevertebrales de la arteria faríngea ascendente, ramas musculares de las arterias cervical ascendente y vertebral	Prevertebral
Longitudinal inferior de la lengua	Cara inferior de la lengua entre el geniogloso y el hiogloso	Vértice de la lengua mezclándose con el estilogloso	Nervio hipogloso (NC XII)	Acorta la lengua, gira el vértice y los lados hacia abajo	Rama profunda de la lengua de la arteria lingual, ramas de la arteria facial	Intrínseco de la lengua
Longitudinal superior de la lengua	Fibras submucosas en el dorso de la lengua	Vértice de la lengua; se une con el músculo del lado opuesto	Nervio hipogloso (NC XII)	Acorta la lengua, gira el vértice y los lados hacia arriba	Rama lingual profunda de la arteria lingual, ramas de la arteria facial	Intrínseco de la lengua
Masetero	Arco cigomático	Rama de la mandíbula, apófisis coronoides	Nervio mandibular (NC V_3), a través del nervio masetérico	Eleva y protruye la mandíbula; las fibras profundas la retraen	Arteria facial transversa; rama masetérica de las arterias facial y maxilar	Masticador
Mentoniano	Fosa sobre el incisivo mandibular	Piel del mentón	Ramo mandibular del nervio facial	Eleva y protruye el labio inferior	Rama labial inferior de la arteria facial	Expresión facial
Milohioideo	Línea milohioidea de la mandíbula	Rafe medio milohioideo y cuerpo del hioides	Nervio milohioideo (ramo del nervio trigémino)	Eleva el hioides, la base de la lengua, el suelo de la boca; desciende la mandíbula	Rama sublingual de la arteria lingual, rama submentoniana de la arteria facial	Suprahioideo
Nasal	Eminencia del canino por encima y lateral a la fosa sobre el incisivo maxilar	Aponeurosis que cubre los cartílagos nasales	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Tracciona del ala de la nariz hacia el tabique, comprime las narinas; la porción alar abre las narinas	Ramas labial, del tabique nasal y nasal lateral de la arteria facial	Expresión facial
Oblicuo inferior	Porción anterior del suelo de la órbita, lateral al conducto nasolagrimal	Porción lateral de la esclera profundo al recto lateral	Nervio oculomotor (NC III), ramo inferior	Abduce, eleva y rota lateralmente el globo ocular	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular (extraocular)
Oblicuo superior	Cuerpo del esfenoides (por encima del agujero óptico), medial al origen del recto superior	Pasa a través de la tróclea, se inserta en la porción superior de la esclera entre los rectos superior y lateral	Nervio troclear (NC IV)	Abduce, desciende y rota medialmente el globo ocular	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular (extraocular)
Omohioideo	*Vientre inferior:* desde el borde superior de la escápula y ligamento transverso superior de la escápula, terminando en el tendón intermedio bajo el músculo esternocleidomastoideo *Vientre superior:* desde el tendón intermedio	*Vientre inferior:* en el tendón intermedio *Vientre superior:* en el cuerpo del hioides	Asa cervical	Fija el hioides y lo desciende	Rama hioidea de la arteria lingual, rama esternocleidomastoidea de la arteria tiroidea superior	Infrahioideo
Orbicular de la boca	Maxilar por encima de los dientes incisivos	Piel alrededor de los labios	Ramos cigomáticos, bucales y mandibular del nervio facial	Compresión, contracción y protrusión de los labios	Ramas labiales superior e inferior de la arteria facial	Expresión facial
Orbicular del ojo	Borde medial de la órbita, ligamento palpebral, hueso lagrimal	Piel alrededor de la órbita, ligamento palpebral, párpados superior e inferior	Nervio facial (NC VII)	Cierra los párpados	Arterias facial y temporal superficial	Expresión facial

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Palatofaríngeo	Paladar duro, porción superior de la aponeurosis palatina	Pared lateral de la faringe	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Tensa el paladar blando; tracciona de las paredes de la faringe superior, anterior y medialmente durante la deglución	Arteria palatina ascendente rama de la arteria facial, arteria palatina descendente rama de la arteria maxilar	Faríngeo longitudinal
Palatogloso	Aponeurosis palatina del paladar blando	Cara lateral de la lengua	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Eleva la porción posterior de la lengua, desciende el paladar	Arterias faríngeas ascendentes, ramas palatinas de las arterias facial y maxilar	Del paladar
Platisma	Piel por debajo de la clavícula, porción superior del tórax	Mandíbula, músculos faciales de la boca	Nervio facial	Tensa la piel del cuello	Arterias submentoniana y supraescapular	Expresión facial
Prócer	Fascia que cubre las porciones inferiores del hueso nasal y porción superior del cartílago nasal lateral	Piel del entrecejo	Ramos temporales y cigomáticos del nervio facial	Tracciona hacia abajo del ángulo medial de las cejas, produce arrugas transversales sobre el puente de la nariz	Ramas angular y nasal lateral de la arteria facial	Expresión facial
Pterigoideo lateral	*Cabeza superior:* cara infratemporal del ala mayor del esfenoides *Cabeza inferior:* lámina lateral de la pterigoides	Fosita pterigoidea, cápsula de la articulación temporomandibular, disco articular	Nervio mandibular (NC V_3), ramos musculares de la división anterior	*Bilateralmente:* protruye la mandíbula *Unilateral y alternativamente:* produce movimientos de molturación lateral	Ramas musculares de la arteria maxilar	Masticador
Pterigoideo medial	Cara medial de la lámina lateral de la pterigoides, apófisis piramidal del hueso palatino, tuberosidad del maxilar	Cara medial de la rama y ángulo de la mandíbula inferior al agujero mandibular	Nervio mandibular (NC V_3), a través del nervio pterigoideo medial	*Bilateralmente:* protruye y eleva la mandíbula *Unilateral y alternativamente:* produce movimientos de lateralidad	Arterias facial y maxilar	Masticador
Recto anterior de la cabeza	Masa lateral del atlas	Porción basilar del occipital frente al agujero magno	Ramos ventrales de nervios cervicales (C1-C2)	Flexiona la cabeza	Ramas musculares de la arteria vertebral, arteria faríngea ascendente	Prevertebral
Recto inferior	Anillo tendinoso común	Cara inferior del globo ocular, posterior al limbo de la córnea (unión esclerocorneal)	Nervio oculomotor (NC III), ramo inferior	Desciende, aduce y rota lateralmente el globo ocular	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular (extraocular)
Recto lateral	Anillo tendinoso común	Cara lateral del globo ocular, posterior al limbo de la córnea (unión esclerocorneal)	Nervio abducens (NC VI)	Abduce el globo ocular	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular (extraocular)
Recto lateral de la cabeza	Cara superior de la apófisis transversa del atlas	Cara inferior de la apófisis yugular del occipital	Ramos ventrales de nervios cervicales (C1-C2)	Flexiona la cabeza lateralmente en el lado que se contrae el músculo	Ramas musculares de la arteria vertebral, arteria occipital, arteria faríngea ascendente	Prevertebral
Recto medial	Anillo tendinoso común	Cara medial del globo ocular, posterior al limbo de la córnea (unión esclerocorneal)	Nervio oculomotor (NC III), ramo superior	Aduce el globo ocular	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular (extraocular)
Recto superior	Anillo tendinoso común	Cara superior del globo ocular, posterior al limbo de la córnea (unión esclerocorneal)	Nervio oculomotor (NC III), ramo superior	Eleva, aduce y rota medialmente el globo ocular	Arteria oftálmica	Extrínseco del globo ocular (extraocular)
Risorio	Fascia que cubre al masetero superficial al platisma	Piel en el ángulo de la boca	Ramos cigomáticos y bucales del nervio facial	Retrae el ángulo de la boca	Rama labial superior de la arteria facial	Expresión facial

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Salpingofaríngeo	Trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)	Pared lateral de la faringe	Nervio vago a través del plexo faríngeo	Eleva la faringe y la laringe durante la deglución y el habla	Rama faríngea de la arteria faríngea ascendente	Faríngeo longitudinal
Subclavio	Borde superior de la 1.ª costilla y su cartílago	Cara inferior del tercio medio de la clavícula	Nervio subclavio	Fija y desciende la clavícula	Rama clavicular de la arteria toracoacromial	Cuello
Temporal	Suelo de la fosa temporal, fascia temporal profunda	Apófisis coronoides y rama de la mandíbula	Nervio mandibular (NC V_3), nervios temporales profundos	Eleva la mandíbula; las fibras posteriores retraen la mandíbula	Arterias temporal superficial y maxilar, arterias temporales profundas anterior, media y posterior	Masticador
Tensor del tímpano	Cartílago de la trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)	Manubrio del martillo	Nervio mandibular del trigémino (NC V_3)	Tensa la membrana timpánica tirando de ella medialmente	Rama timpánica superior de la arteria meníngea media de la maxilar	Del oído medio
Tensor del velo del paladar	Fosa escafoidea de la lámina medial de la pterigoides, espina del esfenoides, trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio)	Aponeurosis palatina	Nervio mandibular	Tensa el paladar blando, abre la trompa auditiva (faringotimpánica, de Eustaquio) durante la deglución y el bostezo	Arteria palatina ascendente rama de la arteria facial, arteria palatina descendente rama de la arteria maxilar	Del paladar
Tiroaritenoideo	Cara posterior del cartílago tiroides	Apófisis muscular del cartílago aritenoides	Nervio laríngeo recurrente	Acorta y relaja los pliegues vocales, esfínter del vestíbulo laríngeo	Arterias tiroideas superior e inferior	Laríngeo
Tirohioideo	Línea oblicua en la lámina del cartílago tiroides	Borde inferior del cuerpo y asta mayor del hioides	Ramo tirohioideo del nervio C1 a través del nervio hipogloso (NC XII)	Desciende la laringe y el hioides, eleva el cartílago tiroides	Rama hioidea de la arteria tiroidea superior	Infrahioideo
Transverso de la lengua	Tabique fibroso medio de la lengua	Dorso y lados de la lengua	Nervio hipogloso (NC XII)	Estrecha y alarga la lengua	Rama lingual profunda de la arteria lingual, ramas de la arteria facial	Intrínseco de la lengua
Vertical de la lengua	Mucosa de la porción anterior del dorso de la lengua	Las fibras se extienden desde el dorso a la cara inferior de la lengua	Nervio hipogloso (NC XII)	Aplana y ensancha la lengua	Rama lingual profunda de la arteria lingual, ramas de la arteria facial	Intrínseco de la lengua
Vientre frontal del occipitofrontal	Aponeurosis epicraneal a nivel de la sutura coronal	Piel de la región frontal, aponeurosis epicraneal	Ramos temporales del nervio facial	Arruga la piel de la frente, eleva las cejas	Rama frontal de la arteria temporal superficial	Expresión facial
Vientre occipital del occipitofrontal	2/3 laterales de la línea nucal superior y apófisis mastoides	Piel de la región occipital, aponeurosis epicraneal	Ramo auricular posterior del nervio facial	Mueve el cuero cabelludo hacia atrás	Rama occipital de la arteria auricular posterior, rama descendente de la arteria occipital	Expresión facial
Vocal	Apófisis vocal del cartílago aritenoides	Ligamento vocal	Nervio laríngeo recurrente	Tensa la porción anterior del ligamento vocal, relaja la porción posterior del ligamento vocal	Arterias tiroideas superior e inferior	Laríngeo

Página deliberadamente en blanco



Sección

2 DORSO Y MÉDULA ESPINAL

Anatomía topográfica

Lámina 152

Huesos y ligamentos

Láminas 153–159

Médula espinal

Láminas 160–170

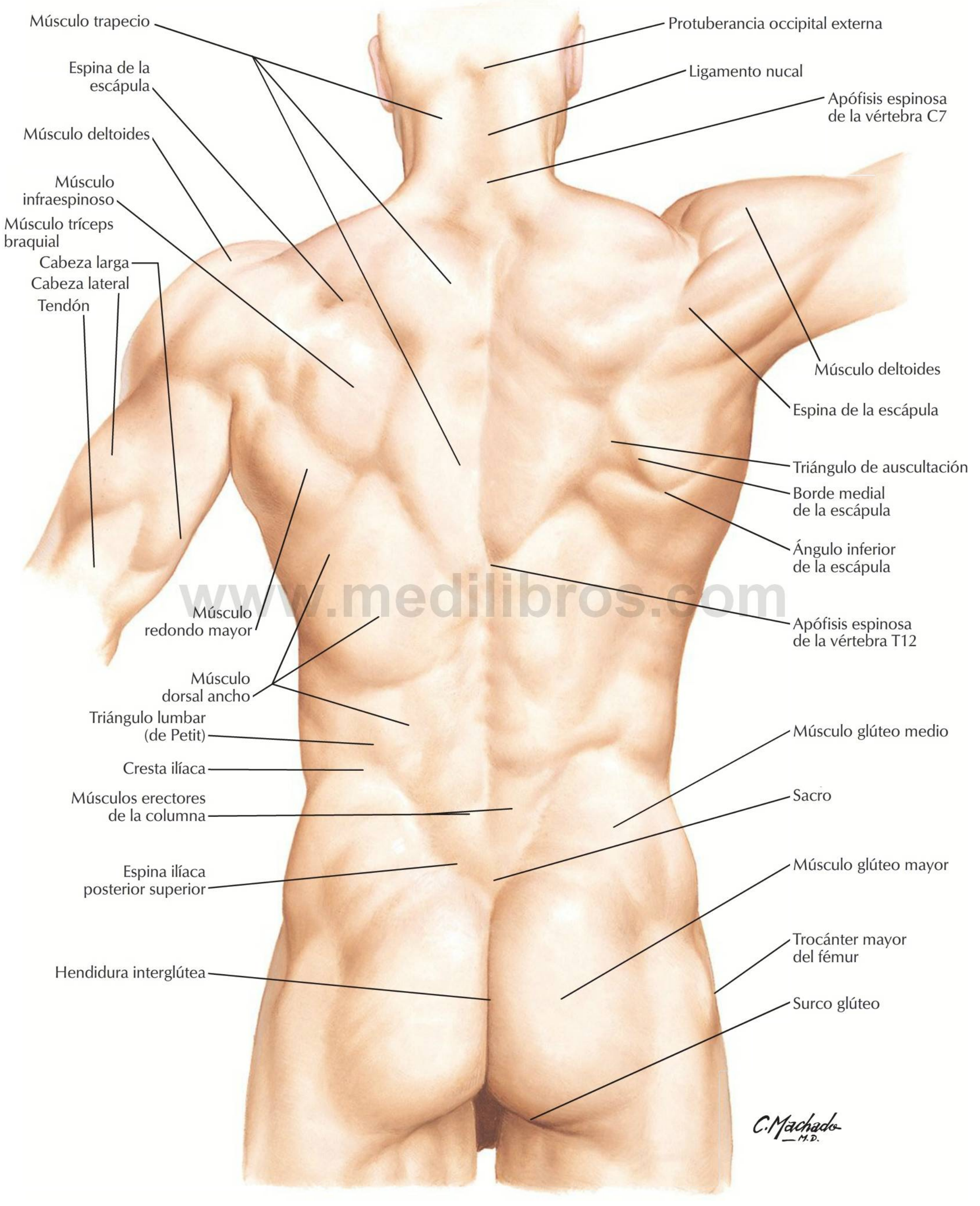
Músculos y nervios

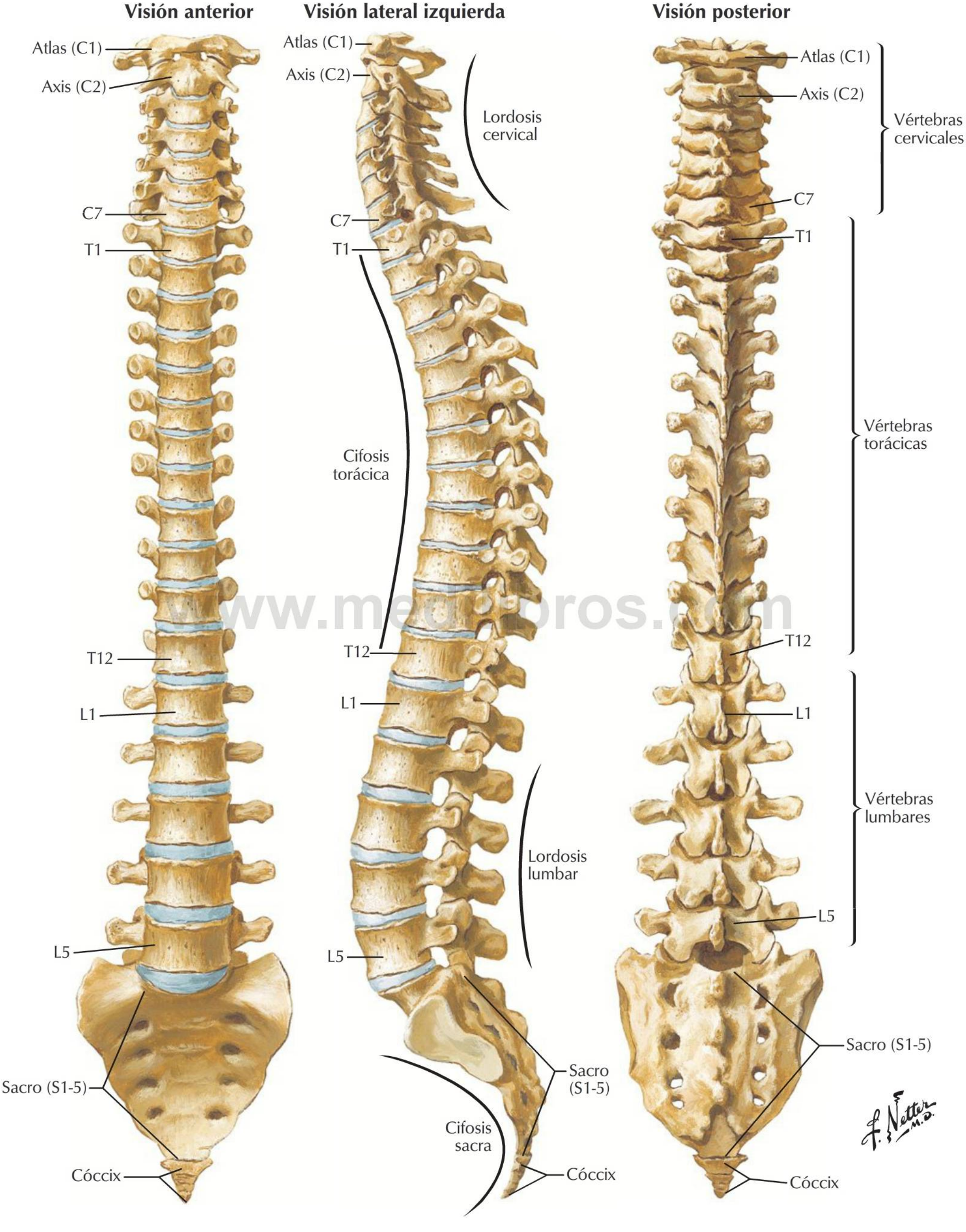
Láminas 171–175

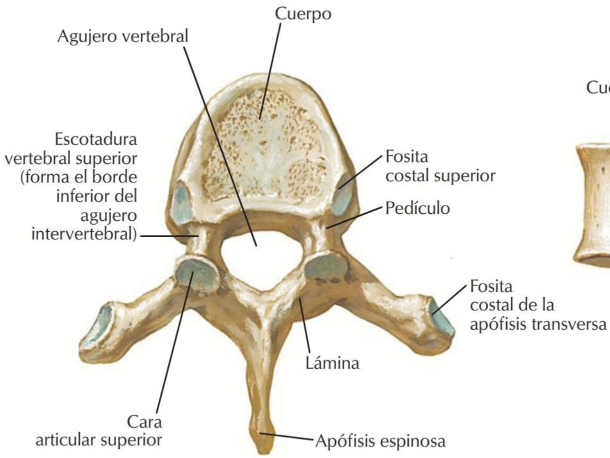
Anatomía seccional

Láminas 176–177

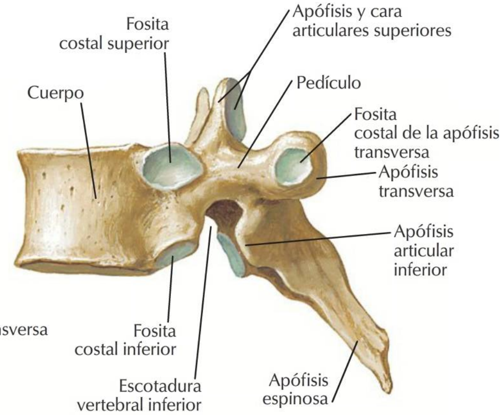
Tablas de músculos


Músculo trapecio
Espina de la escápula
Músculo deltoides
Músculo infraespinoso
Músculo tríceps braquial
Cabeza larga
Cabeza lateral
Tendón
Músculo redondo mayor
Músculo dorsal ancho
Triángulo lumbar (de Petit)
Cresta ilíaca
Músculos erectores de la columna
Espina ilíaca posterior superior
Hendidura interglútea
Protuberancia occipital externa
Ligamento nucal
Apófisis espinosa de la vértebra C7
Músculo deltoides
Espina de la escápula
Triángulo de auscultación
Borde medial de la escápula
Ángulo inferior de la escápula
Apófisis espinosa de la vértebra T12
Músculo glúteo medio
Sacro
Músculo glúteo mayor
Trocánter mayor del fémur
Surco glúteo
C. Machado M.D.

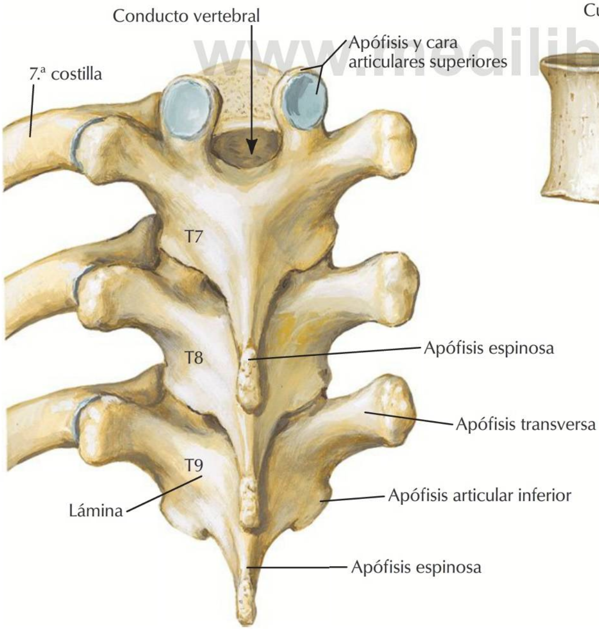

Visión anterior
Atlas (C1)
Axis (C2)
C7
T1
T12
L1
L5
Sacro (S1-5)
Cóccix
Visión lateral izquierda
Atlas (C1)
Axis (C2)
Lordosis cervical
C7
T1
Cifosis torácica
T12
L1
Lordosis lumbar
L5
Sacro (S1-5)
Cifosis sacra
Cóccix
Visión posterior
Atlas (C1)
Axis (C2)
Vértebras cervicales
C7
T1
Vértebras torácicas
T12
L1
Vértebras lumbares
L5
Sacro (S1-5)
Cóccix



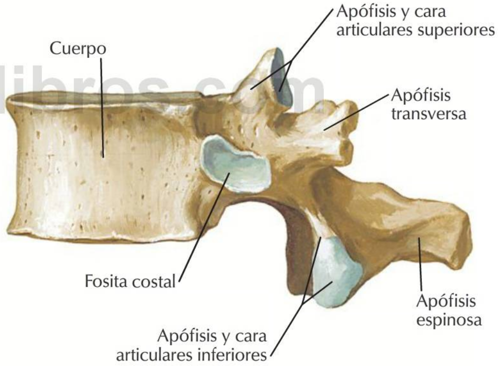
Vértebra T6: visión superior



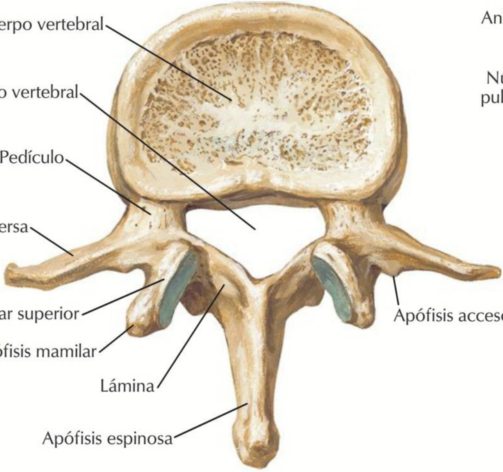
Vértebra T6: visión lateral



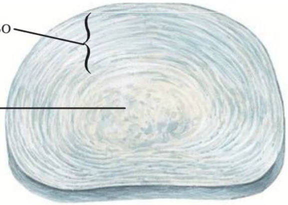
Vértebras T7, T8 y T9: visión posterior



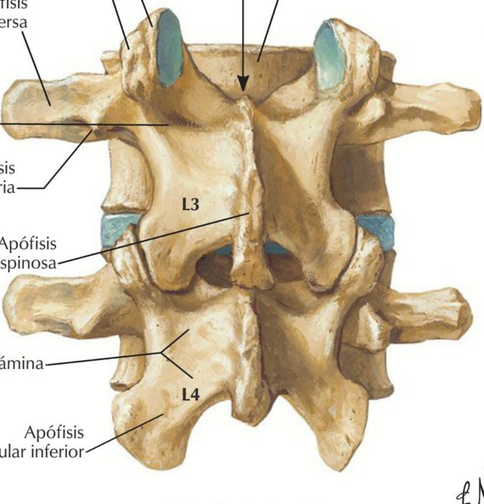
Vértebra T12: visión lateral



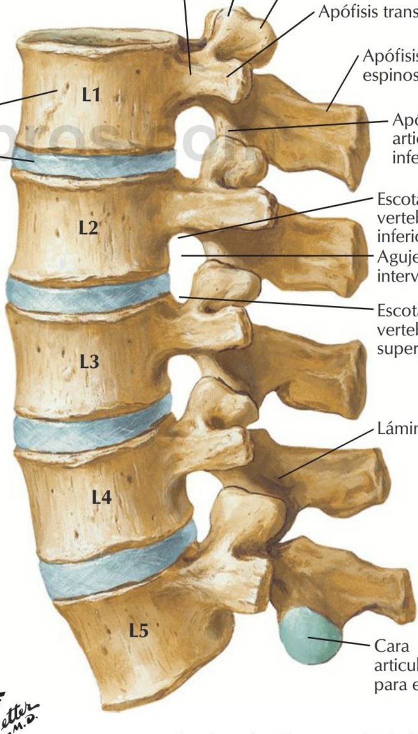
Vértebra L2: visión superior



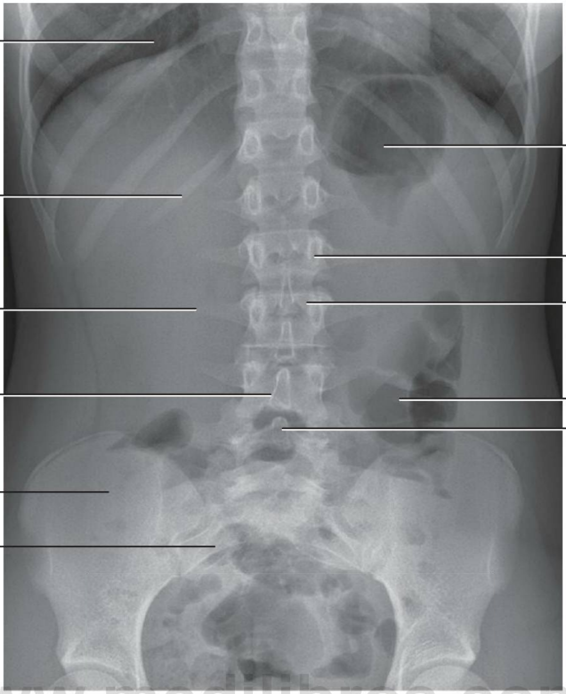
Disco intervertebral



Vértebras L3 y L4: visión posterior



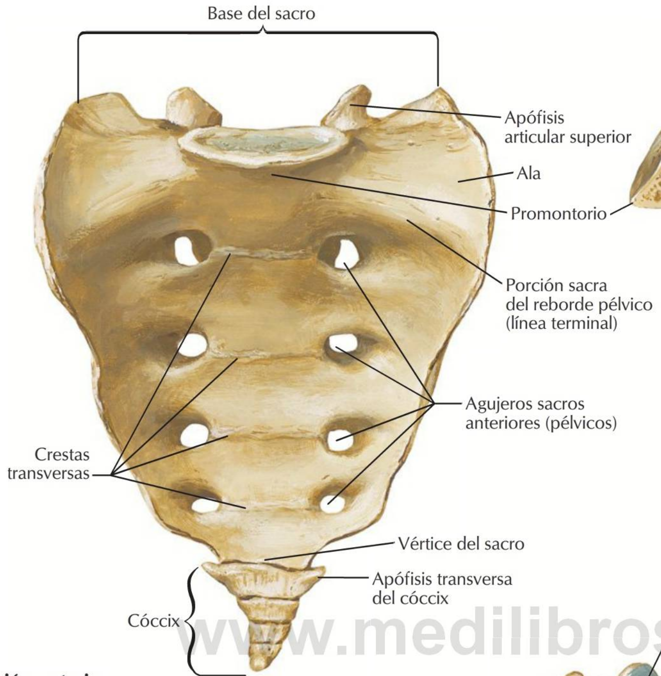
Vértebras lumbares articuladas: visión lateral izquierda


Pulmón
12.ª costilla
Apófisis transversa de L3
Lámina de L4
Ilion
Sacro
Aire en el estómago
Pedículo de L2
Apófisis articular inferior de L2
Aire en el colon
Apófisis espinosa


Cuerpo de una vértebra cervical
Corazón
Disco intervertebral L3/L4
Cuerpo de L5
Recto
Apófisis espinosa de una vértebra torácica
Médula espinal
Cono medular
Cisterna lumbar
Vértebra S1
Cóccix

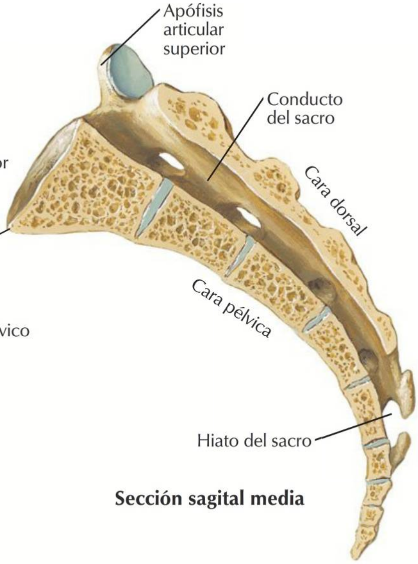
Sacro y cóccix

Véanse también **láminas 330, 334**

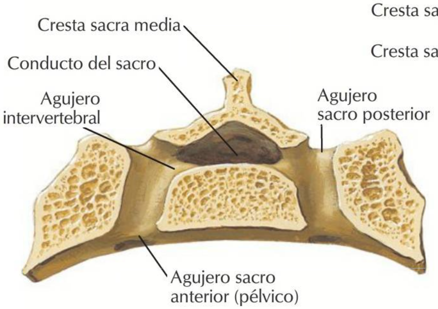


Visión anterior inferior

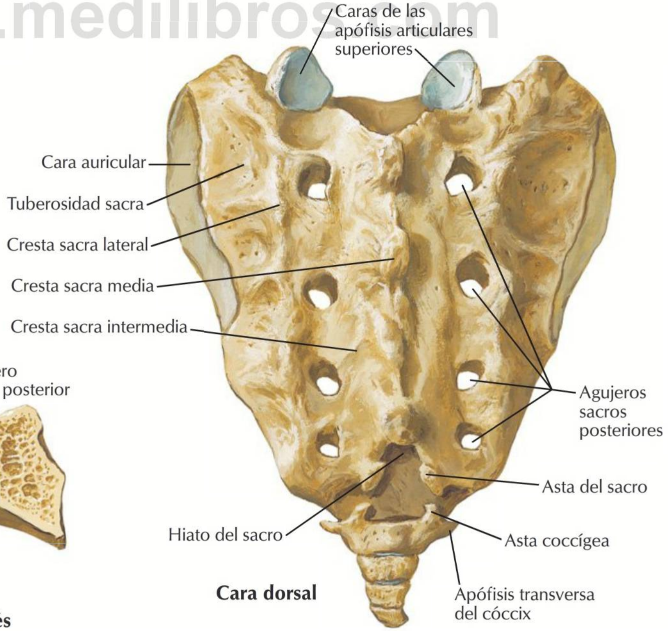
Cara pélvica



Sección sagital media

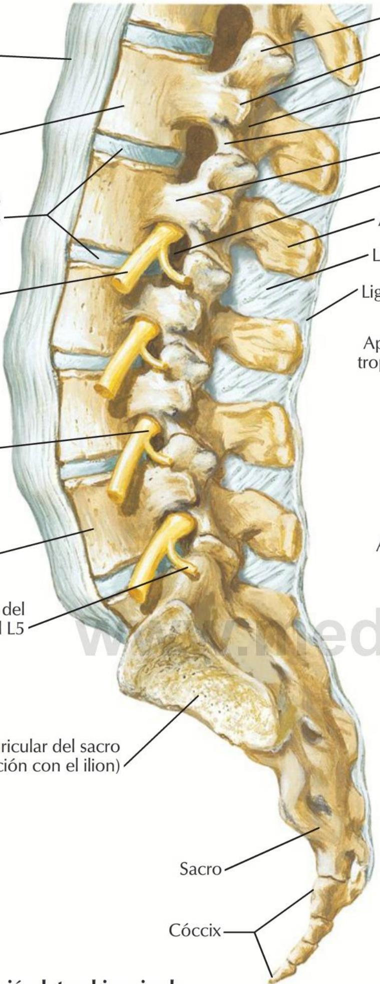


Sección transversal a través de los agujeros de S2

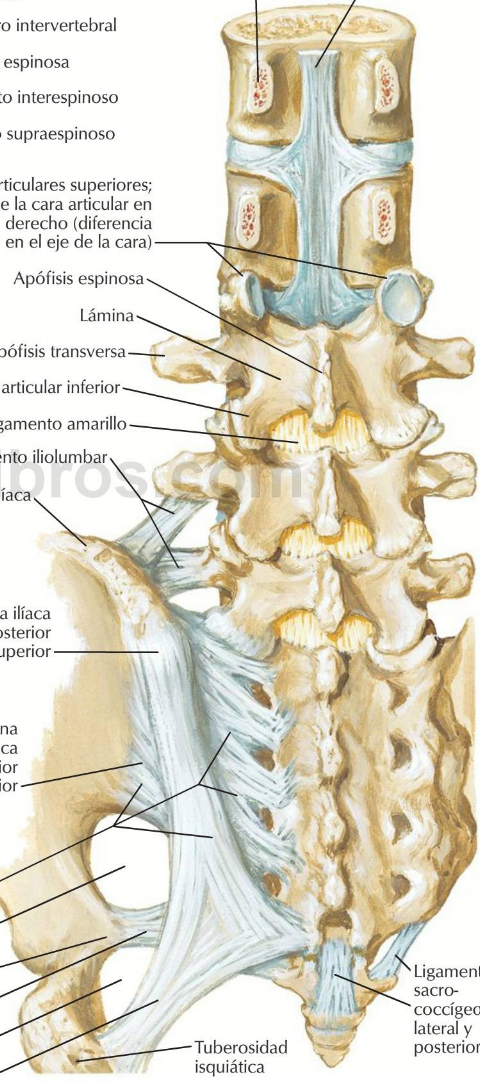


Cara dorsal

Visión posterior superior

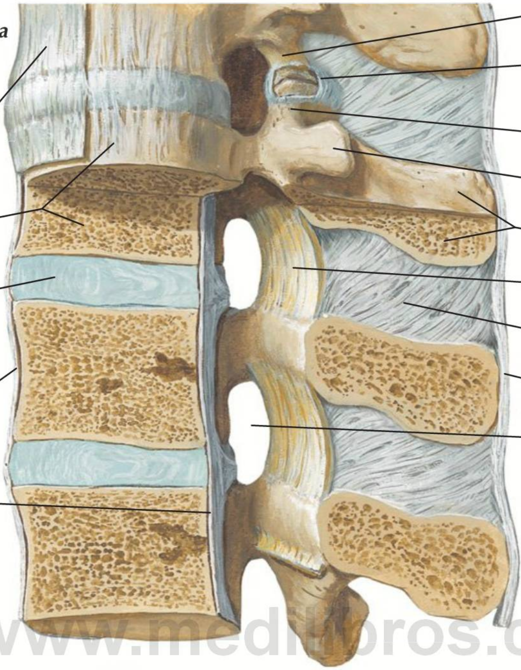


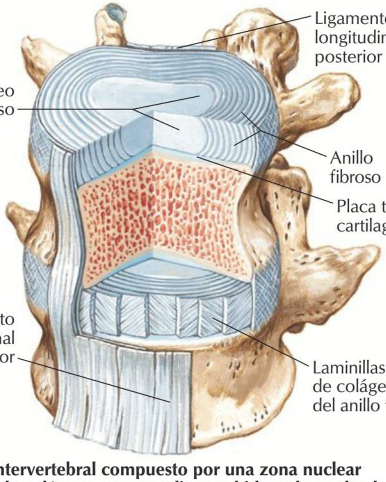
Visión lateral izquierda



Visión posterior

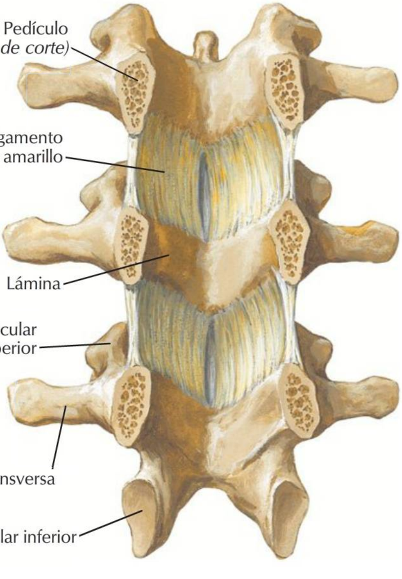
Visión lateral izquierda
(parcialmente seccionada en el plano medio)

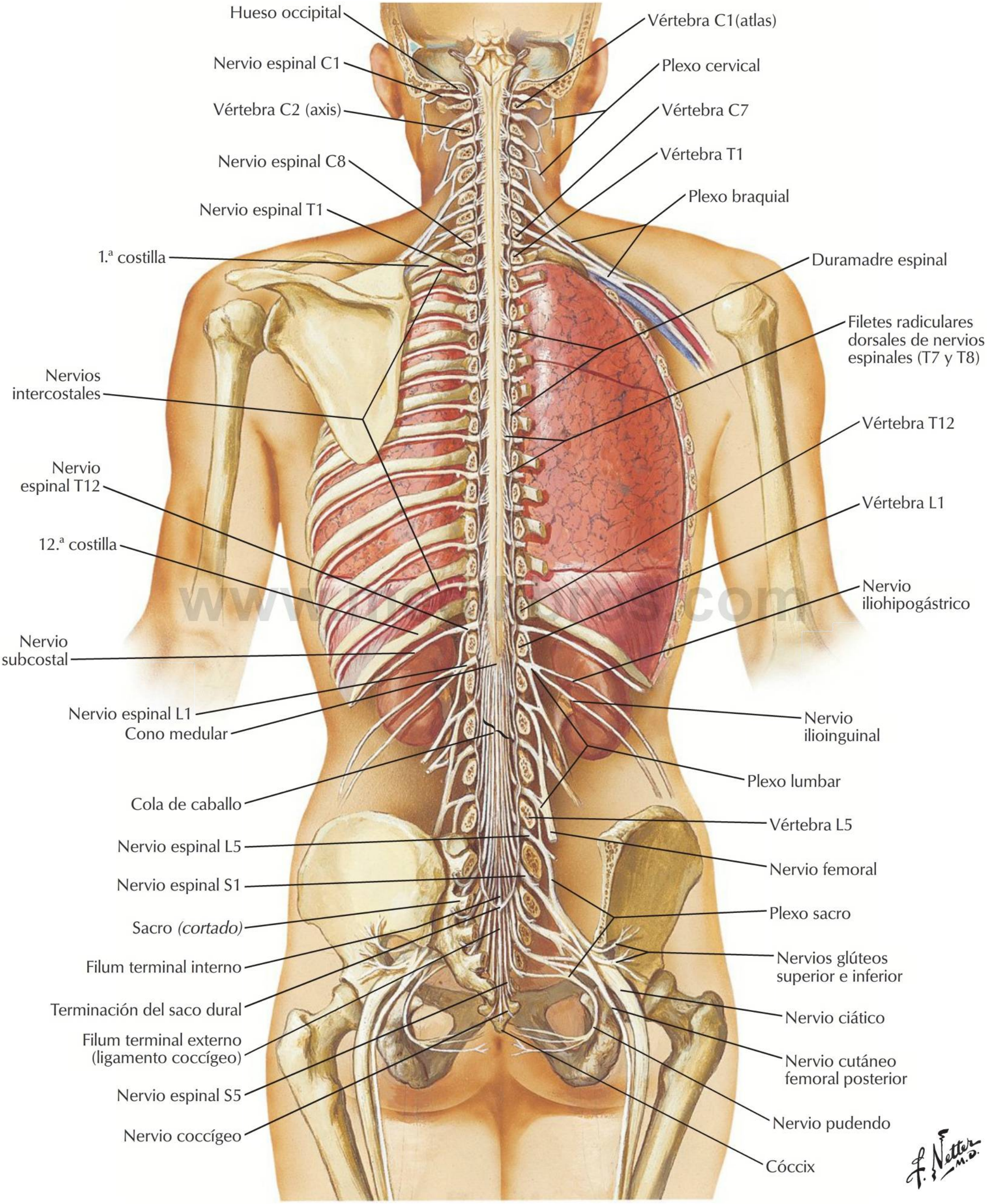


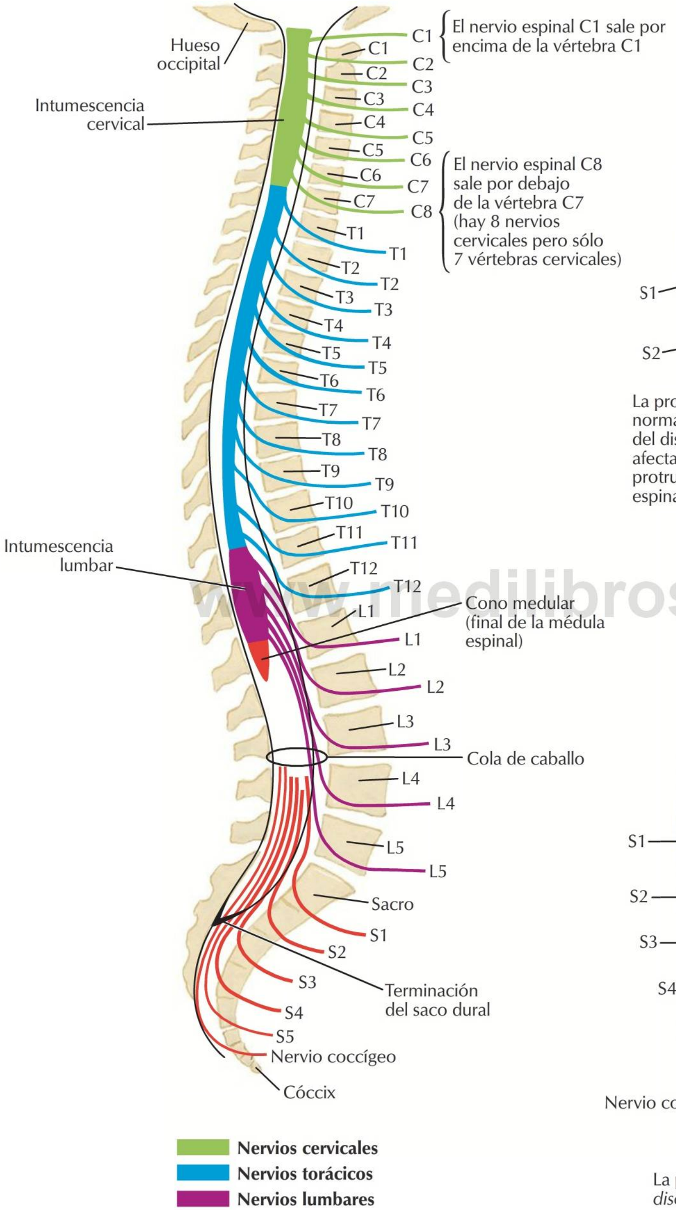


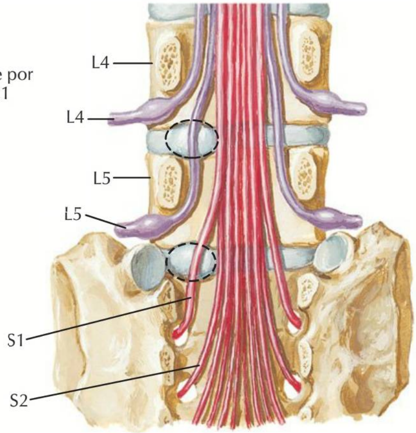
Disco intervertebral compuesto por una zona nuclear central de colágeno y proteoglicanos hidratados rodeada de laminillas concéntricas de fibras de colágeno

Arcos vertebrales: visión anterior

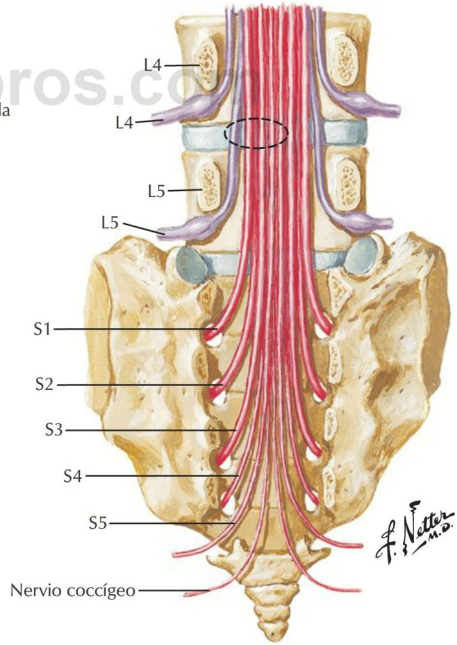



Hueso occipital
Nervio espinal C1
Vértebra C2 (axis)
Nervio espinal C8
Nervio espinal T1
1.ª costilla
Nervios intercostales
Nervio espinal T12
12.ª costilla
Nervio subcostal
Nervio espinal L1
Cono medular
Cola de caballo
Nervio espinal L5
Nervio espinal S1
Sacro (cortado)
Filum terminal interno
Terminación del saco dural
Filum terminal externo (ligamento coccígeo)
Nervio espinal S5
Nervio coccígeo
Vértebra C1(atlas)
Plexo cervical
Vértebra C7
Vértebra T1
Plexo braquial
Duramadre espinal
Filetes radiculares dorsales de nervios espinales (T7 y T8)
Vértebra T12
Vértebra L1
Nervio iliohipogástrico
Nervio ilioinguinal
Plexo lumbar
Vértebra L5
Nervio femoral
Plexo sacro
Nervios glúteos superior e inferior
Nervio ciático
Nervio cutáneo femoral posterior
Nervio pudendo
Cóccix
F. Netter M.D.

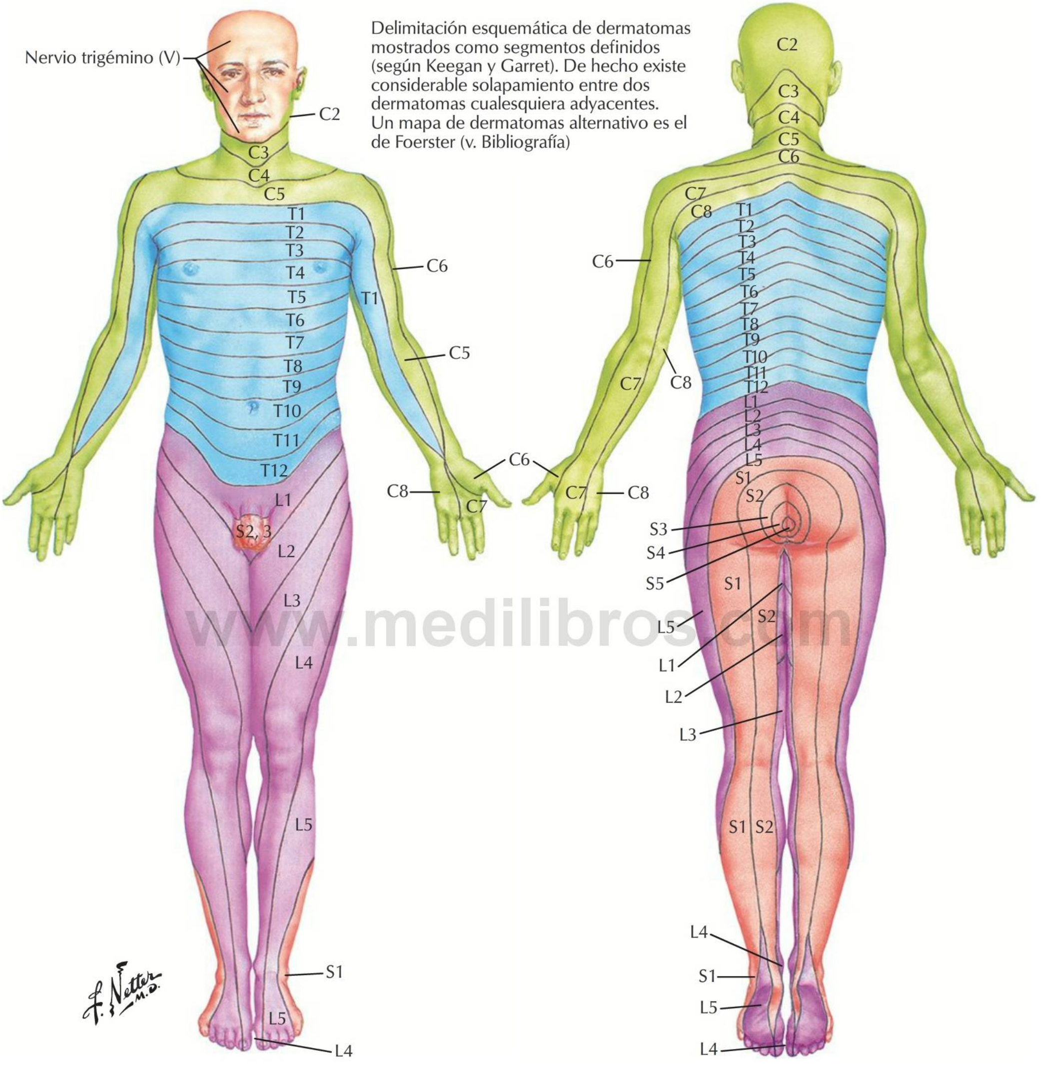




La protrusión de un disco lumbar *(óvalos discontinuos)* normalmente no afecta el nervio que sale por encima del disco. La protrusión lateral a nivel del disco L4-5 afecta el nervio espinal L5, no el nervio espinal L4. La protrusión del disco a nivel L5-S1 afecta el nervio espinal S1, no el nervio espinal L5



La protrusión medial a nivel del disco L4-5 *(óvalo discontinuo)* raramente afecta el nervio espinal L4, pero puede afectar el nervio espinal L5 y a veces los nervios espinales S1-4

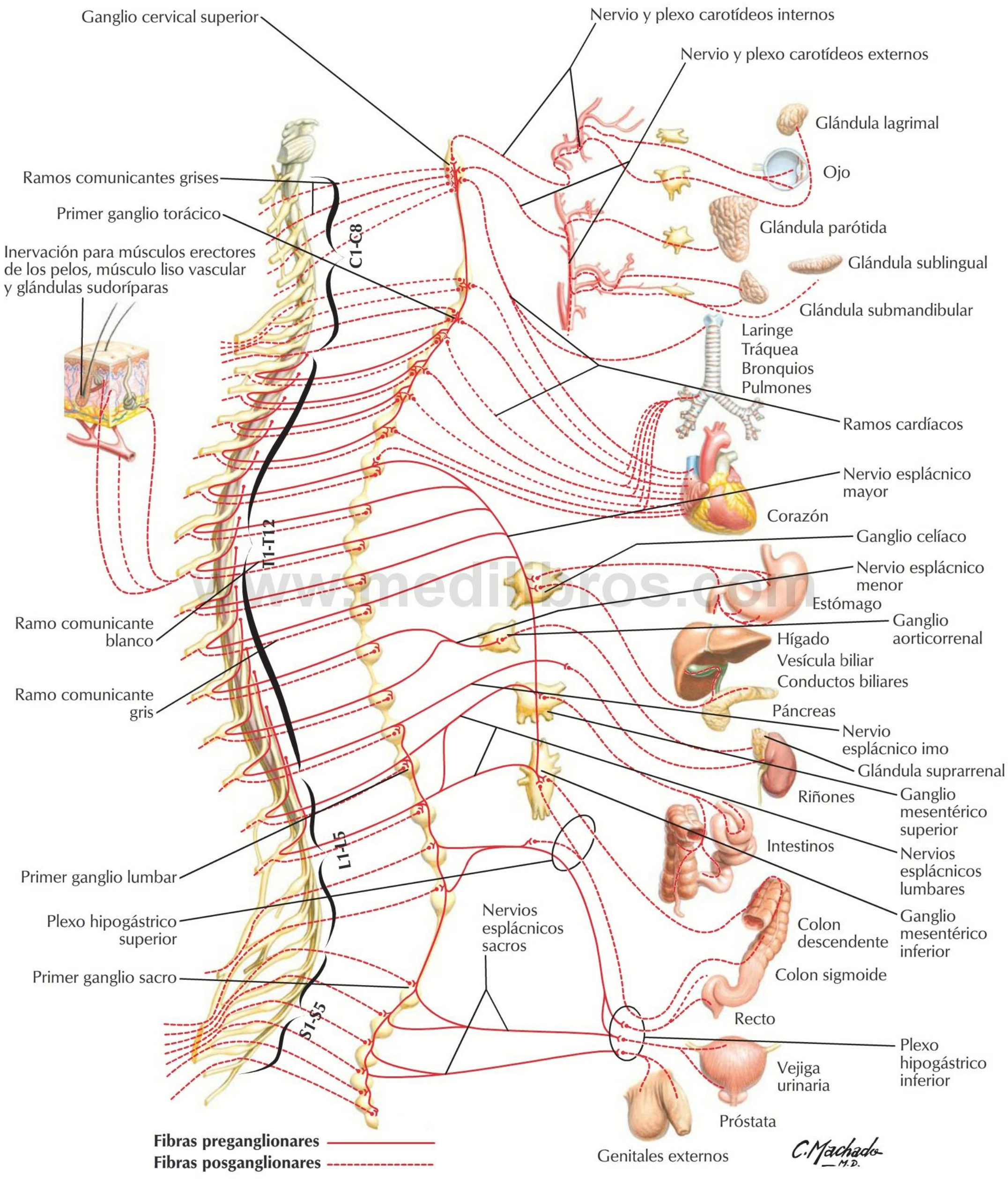


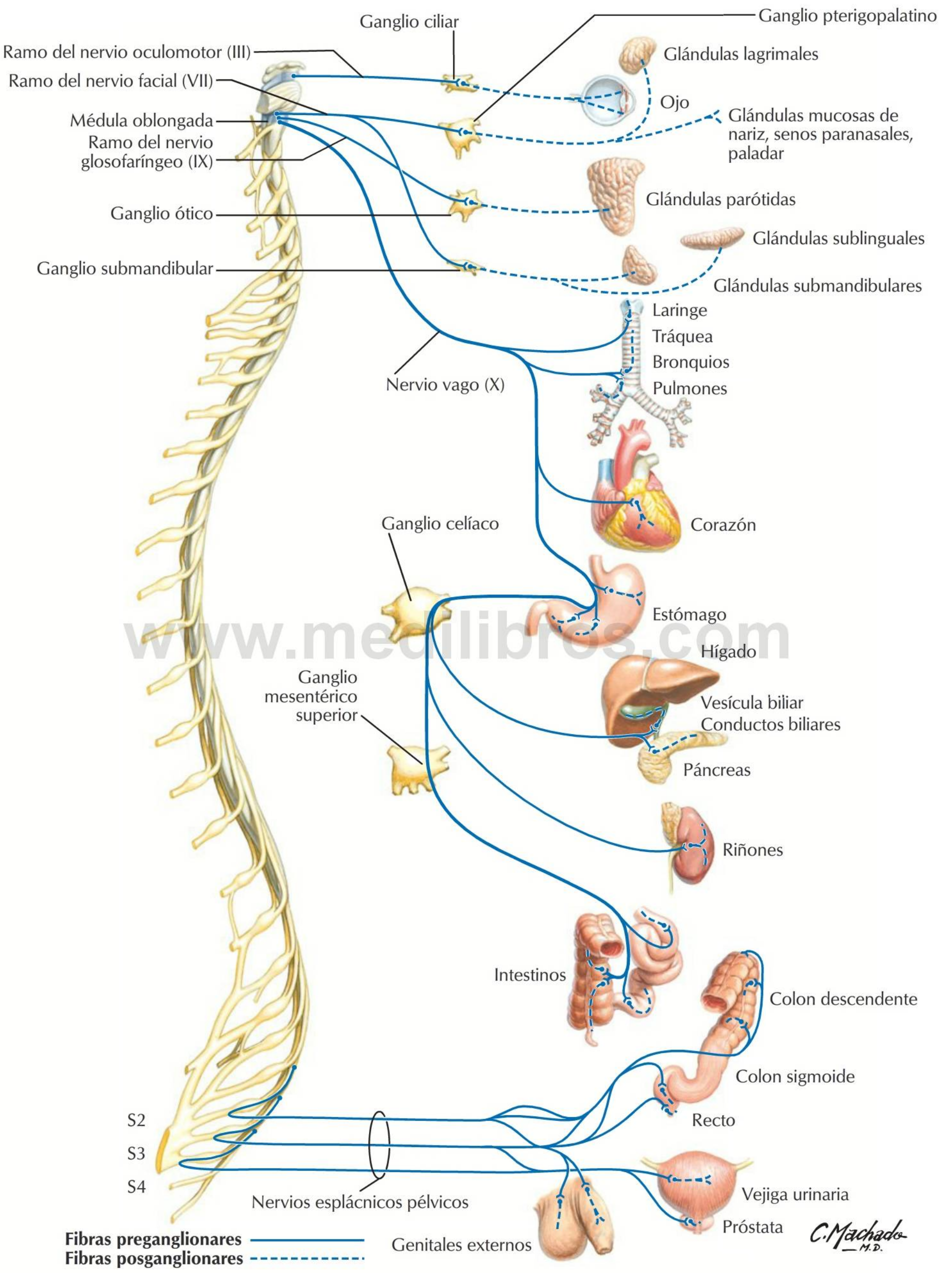
Niveles de los principales dermatomas

C5	Clavículas
C5, 6	Partes laterales de los miembros superiores
C8, T1	Partes mediales de los miembros superiores
C6	Primer dedo (pulgar)
C6, 7, 8	Mano
C8	4.º y 5.º dedos (dedos anular y meñique)
T4	Nivel de los pezones
T10	Nivel del ombligo
L1	Región inguinal
L1, 2, 3, 4	Caras anterior y medial de los miembros inferiores
L4, 5, S1	Pie
L4	Cara medial del 1.er dedo (dedo gordo del pie)
L5, S1, 2	Caras posterior y lateral de los miembros inferiores
S1	Borde lateral del pie y 5.º dedo (dedo pequeño del pie)
S2, 3, 4	Periné

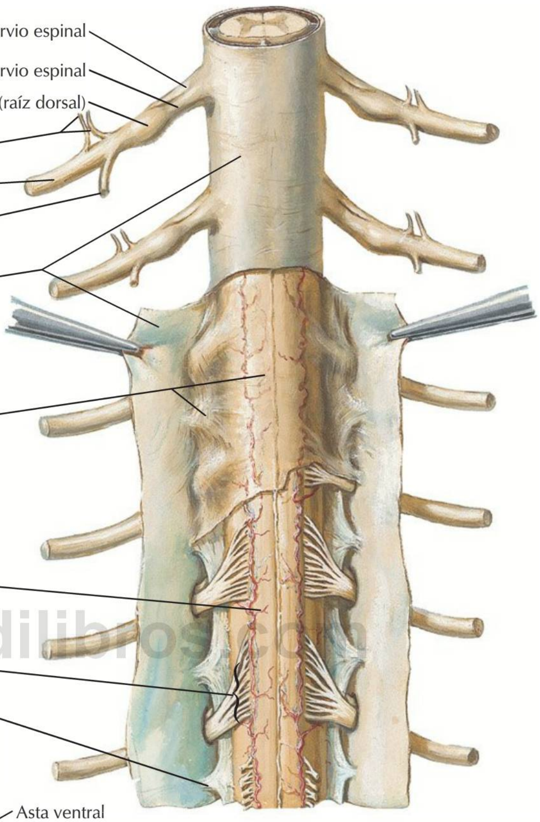
Sistema nervioso simpático: esquema

Véanse también **láminas 206, 317, 319**

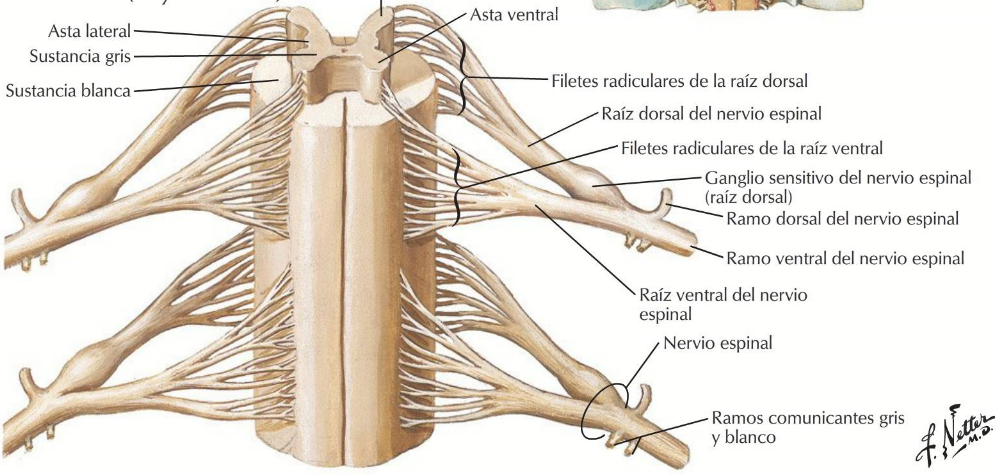



Ramo del nervio oculomotor (III)
Ramo del nervio facial (VII)
Médula oblongada
Ramo del nervio glosofaríngeo (IX)
Ganglio ótico
Ganglio submandibular
Ganglio ciliar
Ganglio pterigopalatino
Glándulas lagrimales
Ojo
Glándulas mucosas de nariz, senos paranasales, paladar
Glándulas parótidas
Glándulas sublinguales
Glándulas submandibulares
Laringe
Tráquea
Bronquios
Pulmones
Nervio vago (X)
Corazón
Ganglio celíaco
Estómago
Hígado
Vesícula biliar
Conductos biliares
Ganglio mesentérico superior
Páncreas
Riñones
Intestinos
Colon descendente
Colon sigmoide
Recto
S2
S3
S4
Nervios esplácnicos pélvicos
Vejiga urinaria
Próstata
Genitales externos
Fibras preganglionares
Fibras posganglionares
C. Machado M.D.

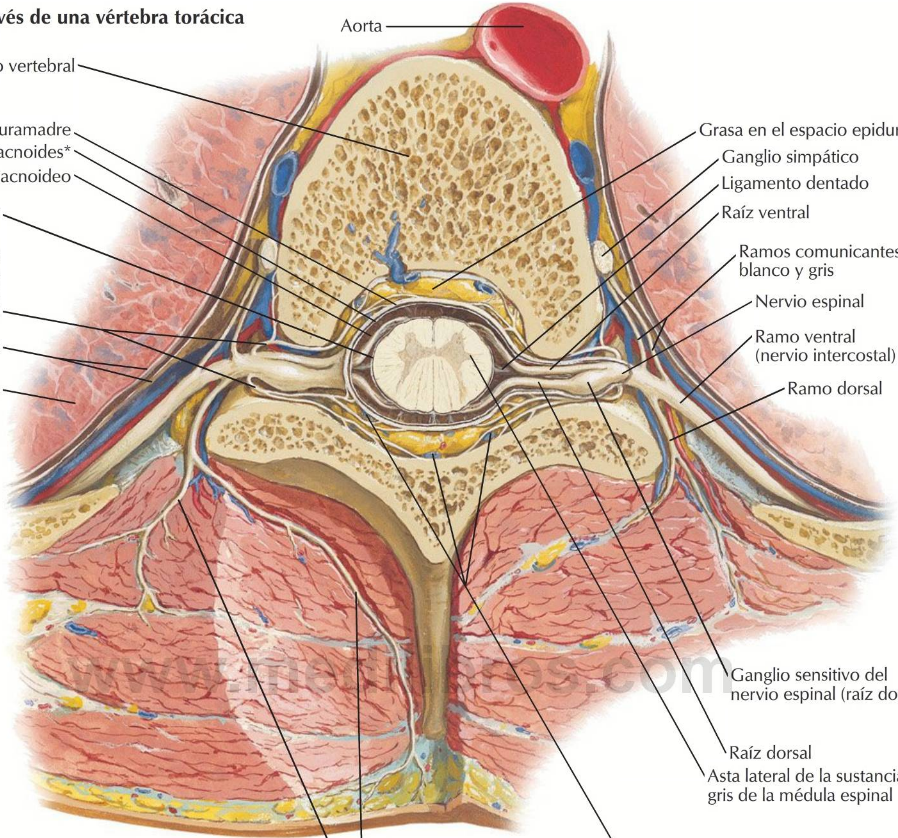
Visión posterior



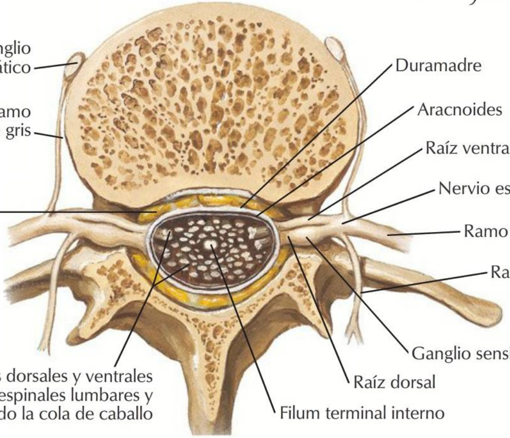
Duramadre y aracnoides extirpadas: visión anterior *(muy aumentada)*



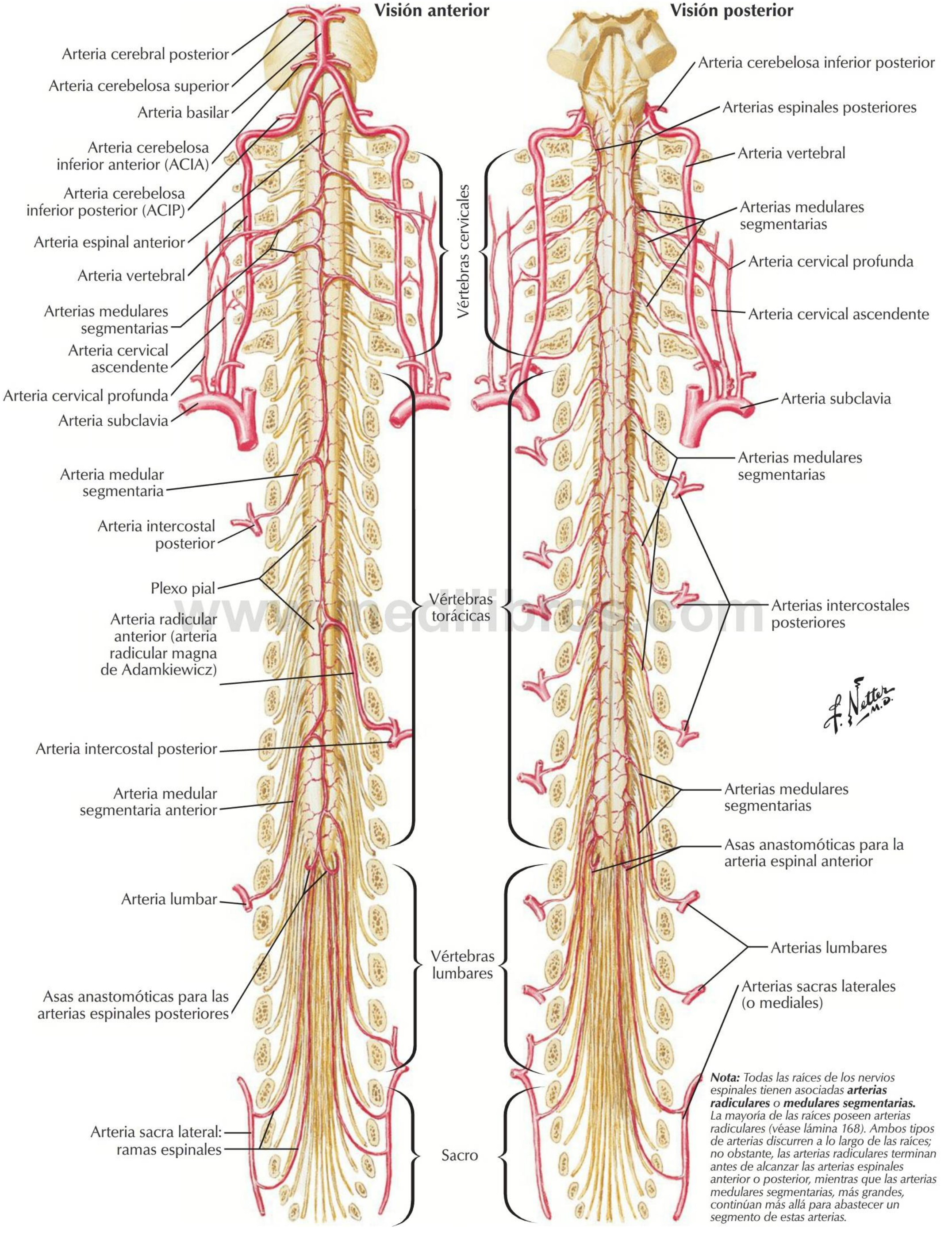
Sección a través de una vértebra torácica



Sección a través de una vértebra lumbar



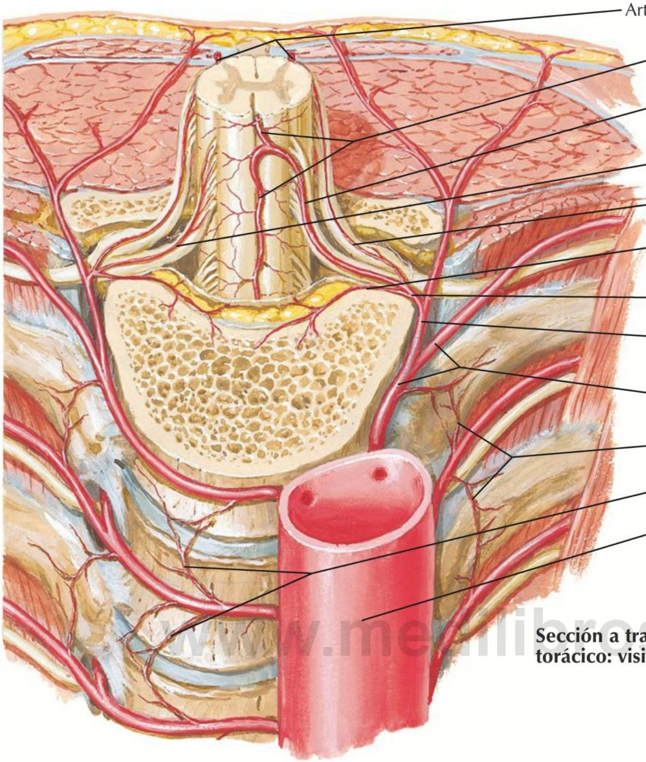
*Leptomeninges



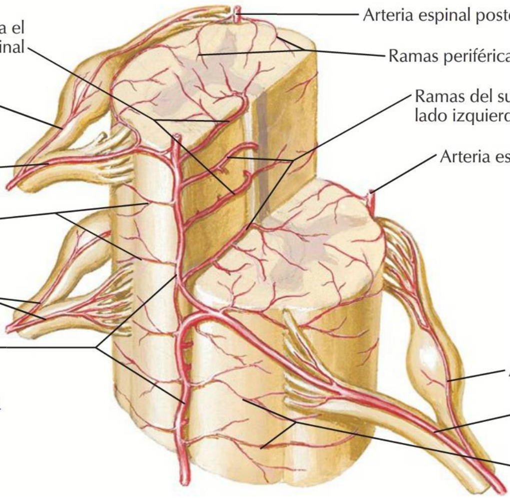
***Nota:** Todas las raíces de los nervios espinales tienen asociadas **arterias radiculares** o **medulares segmentarias**. La mayoría de las raíces poseen arterias radiculares (véase lámina 168). Ambos tipos de arterias discurren a lo largo de las raíces; no obstante, las arterias radiculares terminan antes de alcanzar las arterias espinales anterior o posterior, mientras que las arterias medulares segmentarias, más grandes, continúan más allá para abastecer un segmento de estas arterias.*

Arterias de la médula espinal: distribución intrínseca

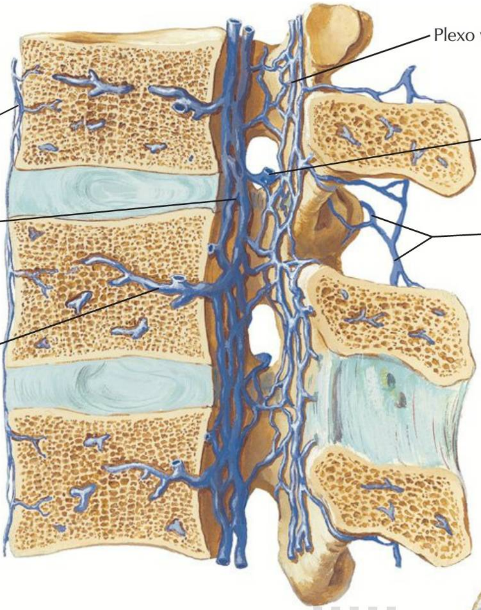
Véase también **lámina 188**

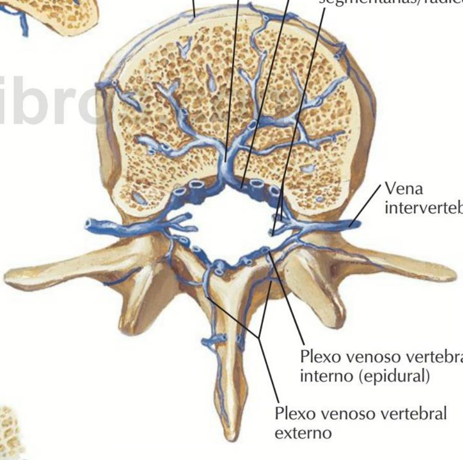


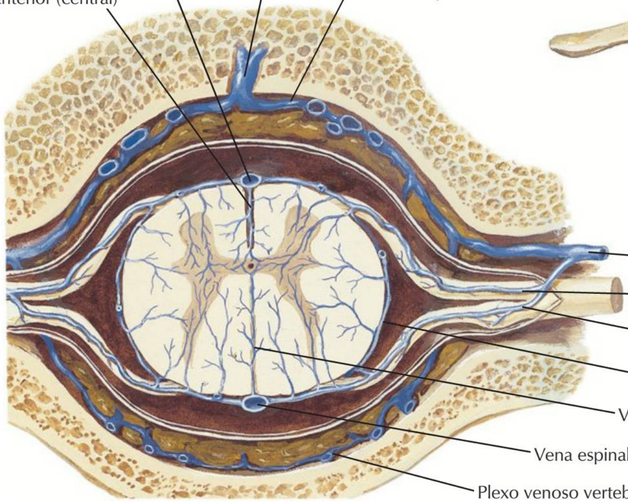
Sección a través del nivel torácico: visión anterosuperior

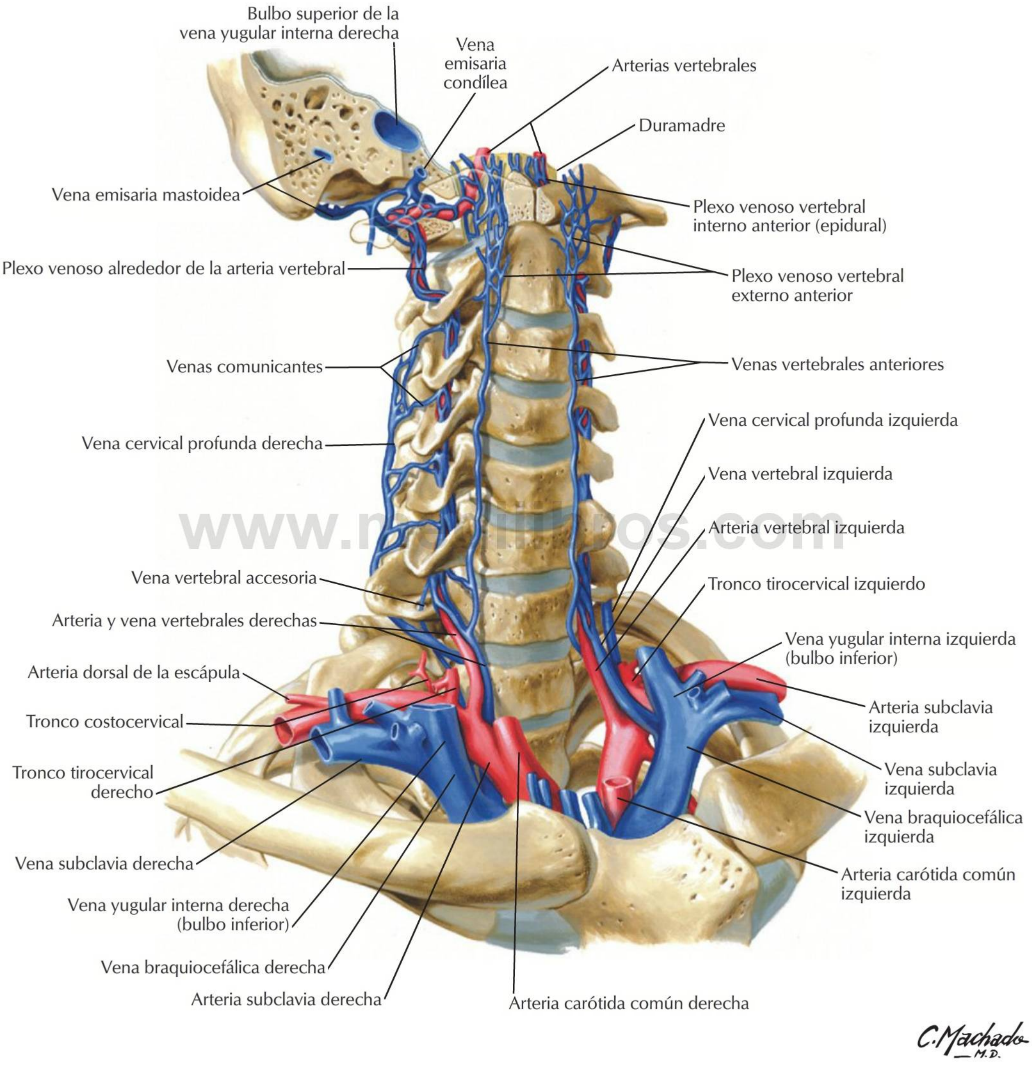


Distribución arterial: esquema


Plexo venoso vertebral interno (epidural)
Plexo venoso vertebral externo
Vena intervertebral
Plexo venoso vertebral interno (epidural) (venas de Batson)
Plexo venoso vertebral externo
Vena basivertebral


Plexo venoso vertebral externo
Vena basivertebral
Plexo venoso vertebral interno (epidural)
Venas medulares segmentarias/radiculares
Vena intervertebral
Plexo venoso vertebral interno (epidural)
Plexo venoso vertebral externo

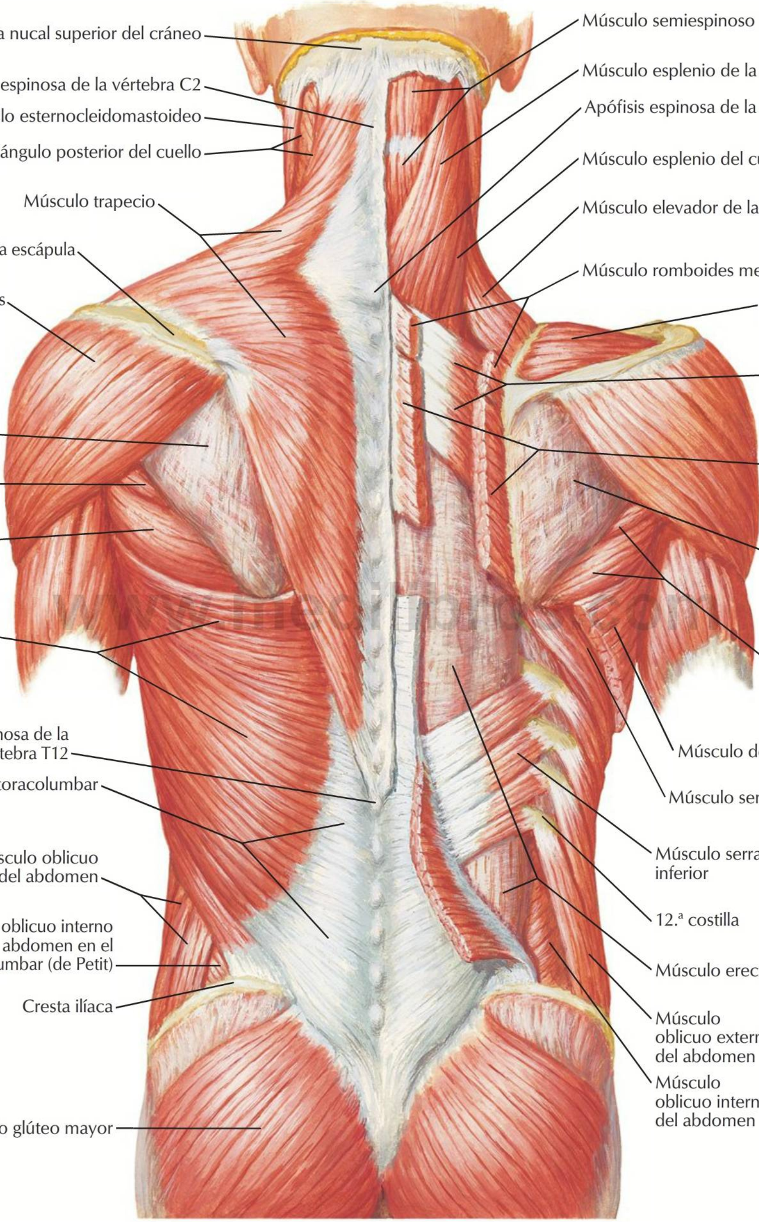

Vena espinal anterior
Vena del surco anterior (central)
Vena basivertebral
Plexo venoso vertebral interno (epidural)
Vena intervertebral
Vena medular segmentaria/radicular anterior
Vena medular segmentaria/radicular posterior
Plexo venoso pial
Vena del surco posterior (central)
Vena espinal posterior
Plexo venoso vertebral interno (epidural)

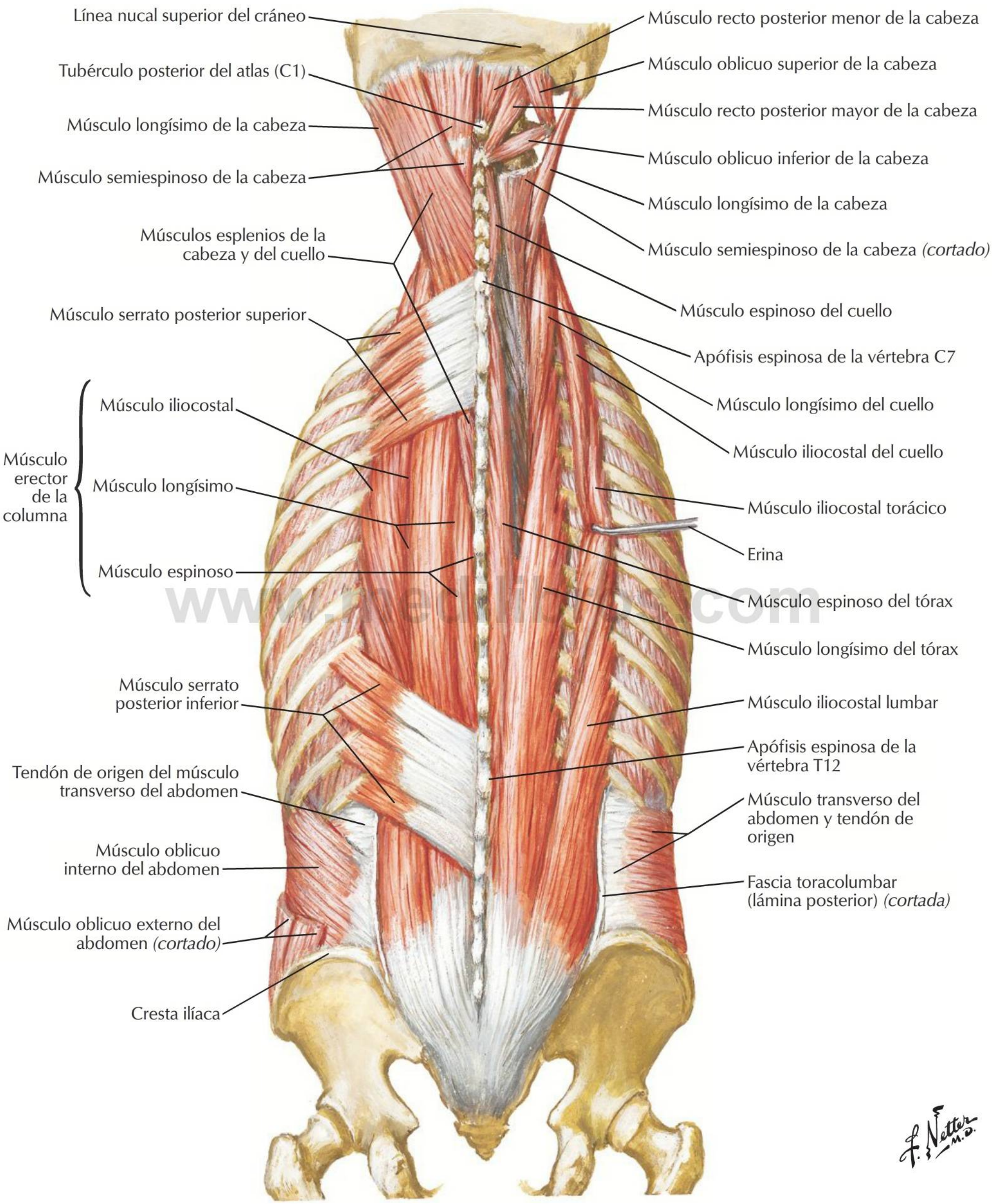


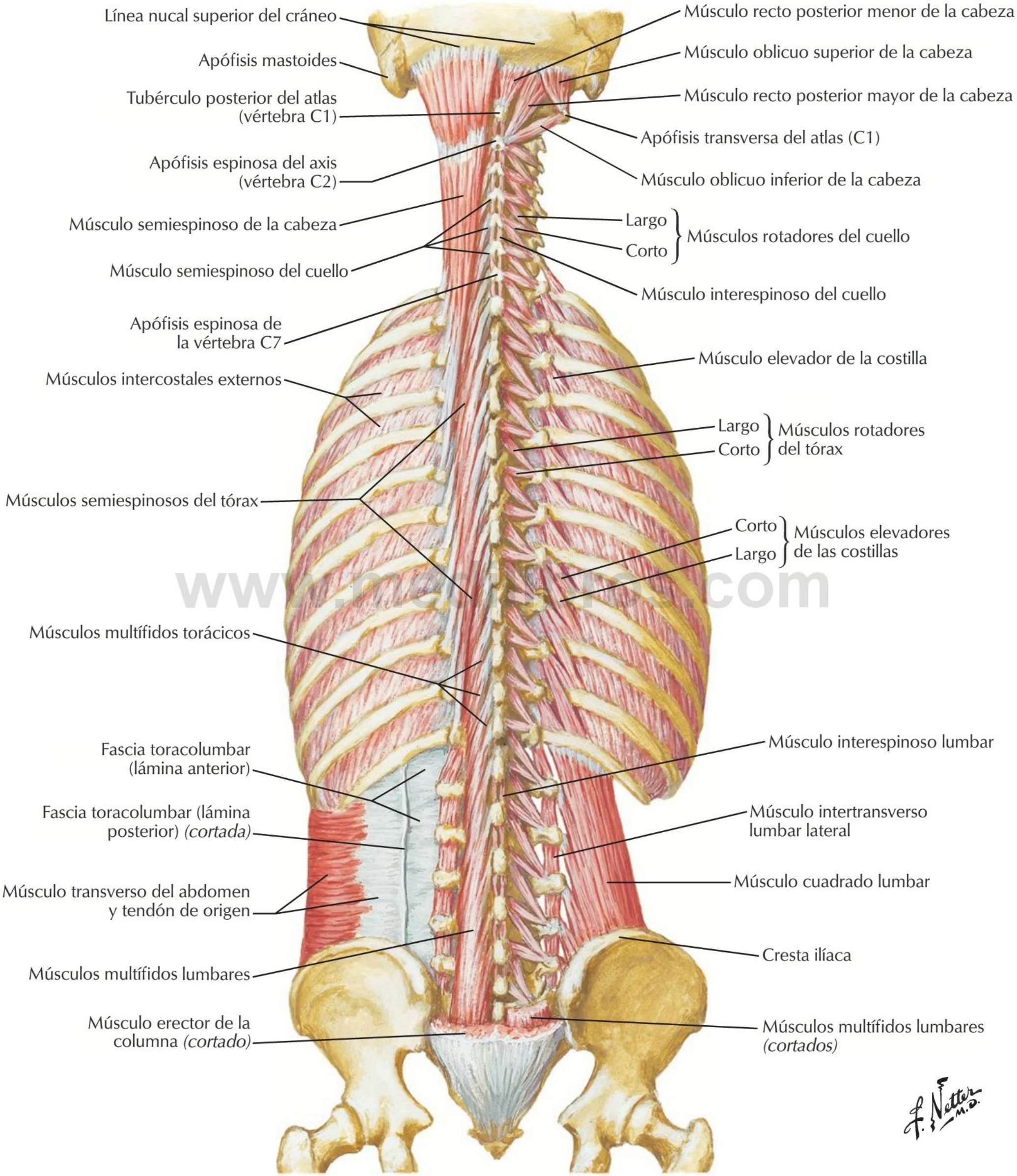
Bulbo superior de la vena yugular interna derecha
Vena emisaria condílea
Arterias vertebrales
Duramadre
Vena emisaria mastoidea
Plexo venoso vertebral interno anterior (epidural)
Plexo venoso alrededor de la arteria vertebral
Plexo venoso vertebral externo anterior
Venas comunicantes
Venas vertebrales anteriores
Vena cervical profunda derecha
Vena cervical profunda izquierda
Vena vertebral izquierda
Arteria vertebral izquierda
Vena vertebral accesoria
Tronco tirocervical izquierdo
Arteria y vena vertebrales derechas
Vena yugular interna izquierda (bulbo inferior)
Arteria dorsal de la escápula
Arteria subclavia izquierda
Tronco costocervical
Tronco tirocervical derecho
Vena subclavia izquierda
Vena braquiocefálica izquierda
Vena subclavia derecha
Arteria carótida común izquierda
Vena yugular interna derecha (bulbo inferior)
Vena braquiocefálica derecha
Arteria subclavia derecha
Arteria carótida común derecha
C. Machado M.D.

Músculos del dorso: planos superficiales

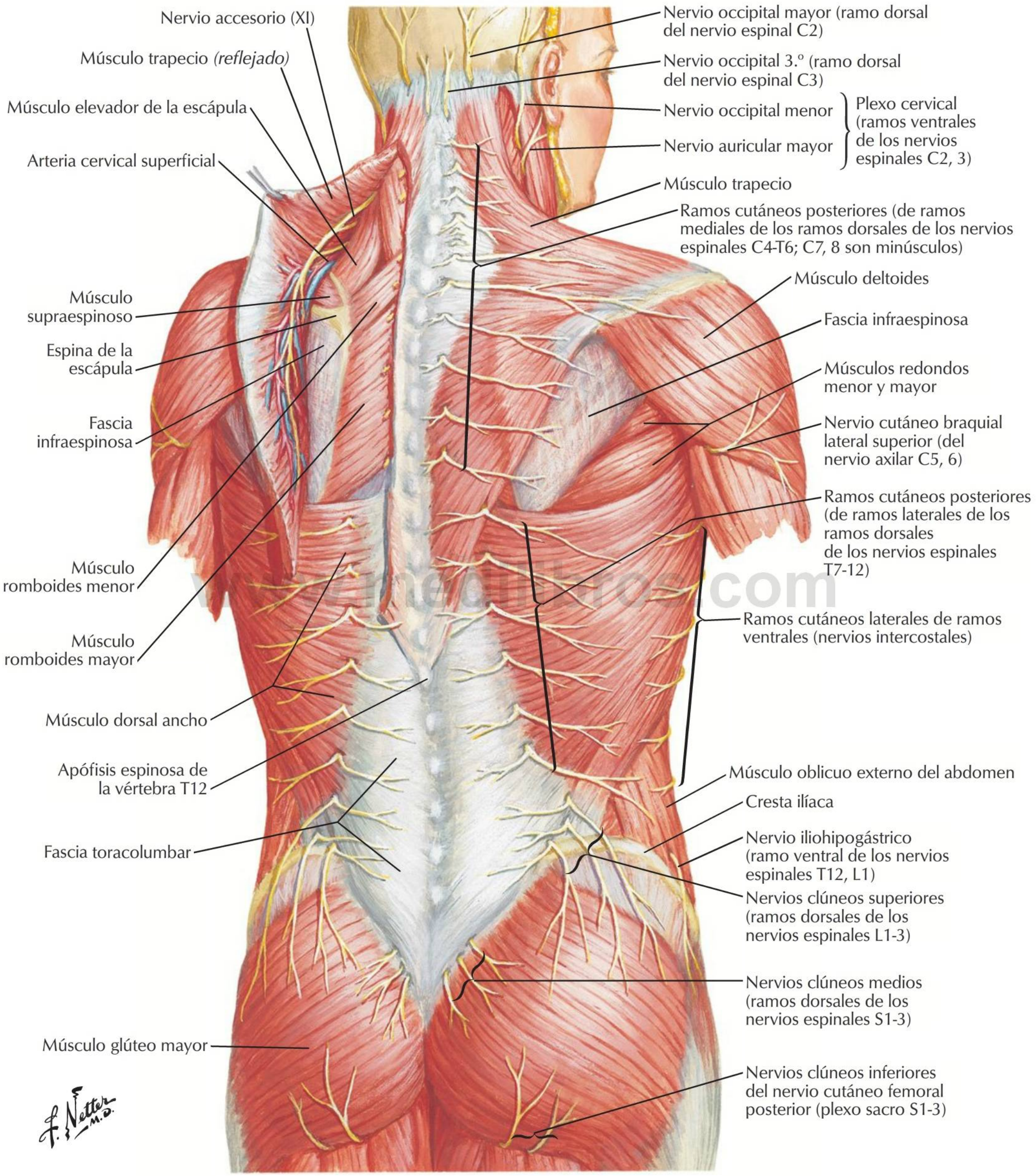
Véanse también **láminas 29, 250**



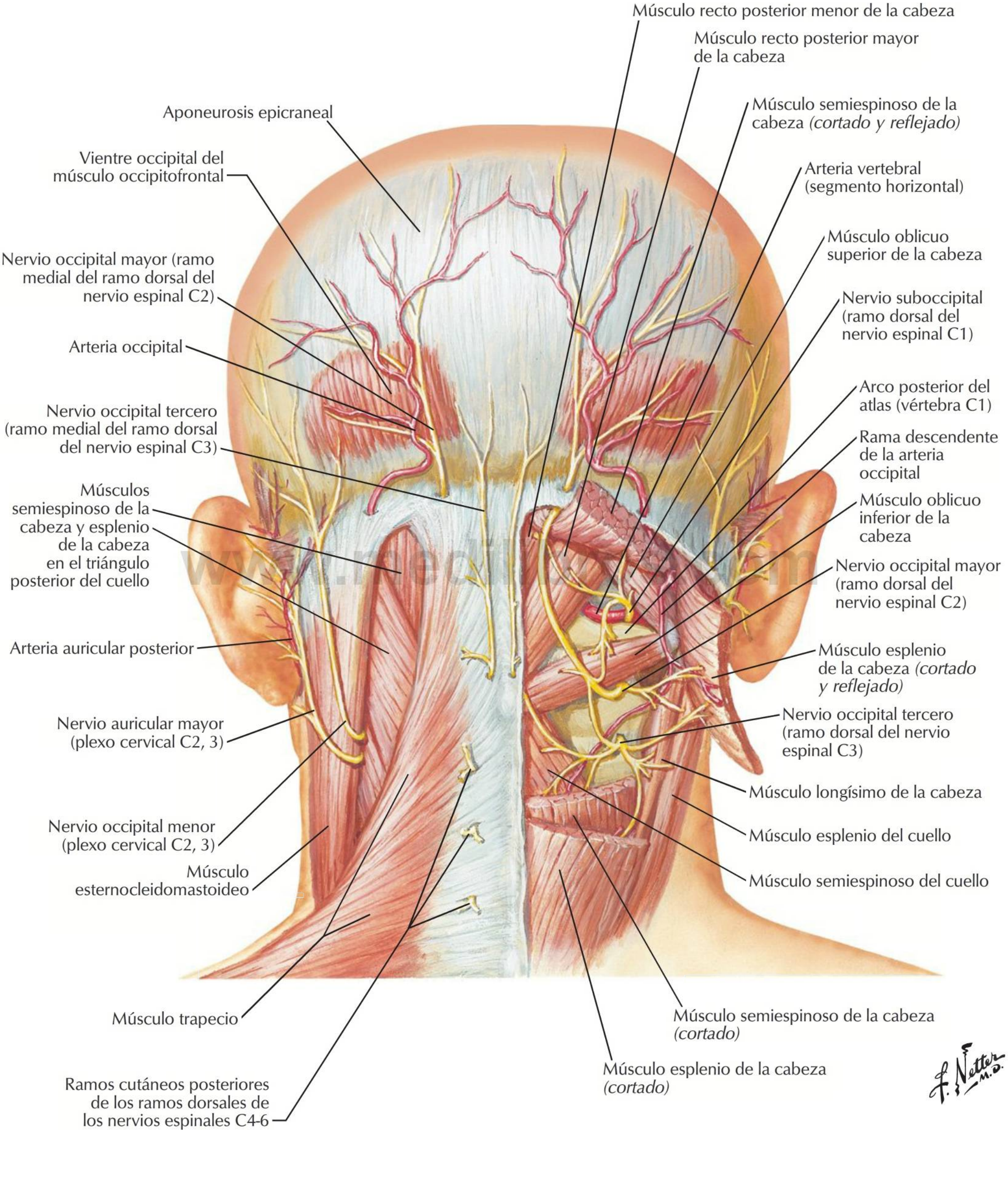

Línea nucal superior del cráneo
Tubérculo posterior del atlas (C1)
Músculo longísimo de la cabeza
Músculo semiespinoso de la cabeza
Músculos esplenios de la cabeza y del cuello
Músculo serrato posterior superior
Músculo erector de la columna
Músculo iliocostal
Músculo longísimo
Músculo espinoso
Músculo serrato posterior inferior
Tendón de origen del músculo transverso del abdomen
Músculo oblicuo interno del abdomen
Músculo oblicuo externo del abdomen *(cortado)*
Cresta ilíaca
Músculo recto posterior menor de la cabeza
Músculo oblicuo superior de la cabeza
Músculo recto posterior mayor de la cabeza
Músculo oblicuo inferior de la cabeza
Músculo longísimo de la cabeza
Músculo semiespinoso de la cabeza *(cortado)*
Músculo espinoso del cuello
Apófisis espinosa de la vértebra C7
Músculo longísimo del cuello
Músculo iliocostal del cuello
Músculo iliocostal torácico
Erina
Músculo espinoso del tórax
Músculo longísimo del tórax
Músculo iliocostal lumbar
Apófisis espinosa de la vértebra T12
Músculo transverso del abdomen y tendón de origen
Fascia toracolumbar (lámina posterior) *(cortada)*
F. Netter M.D.

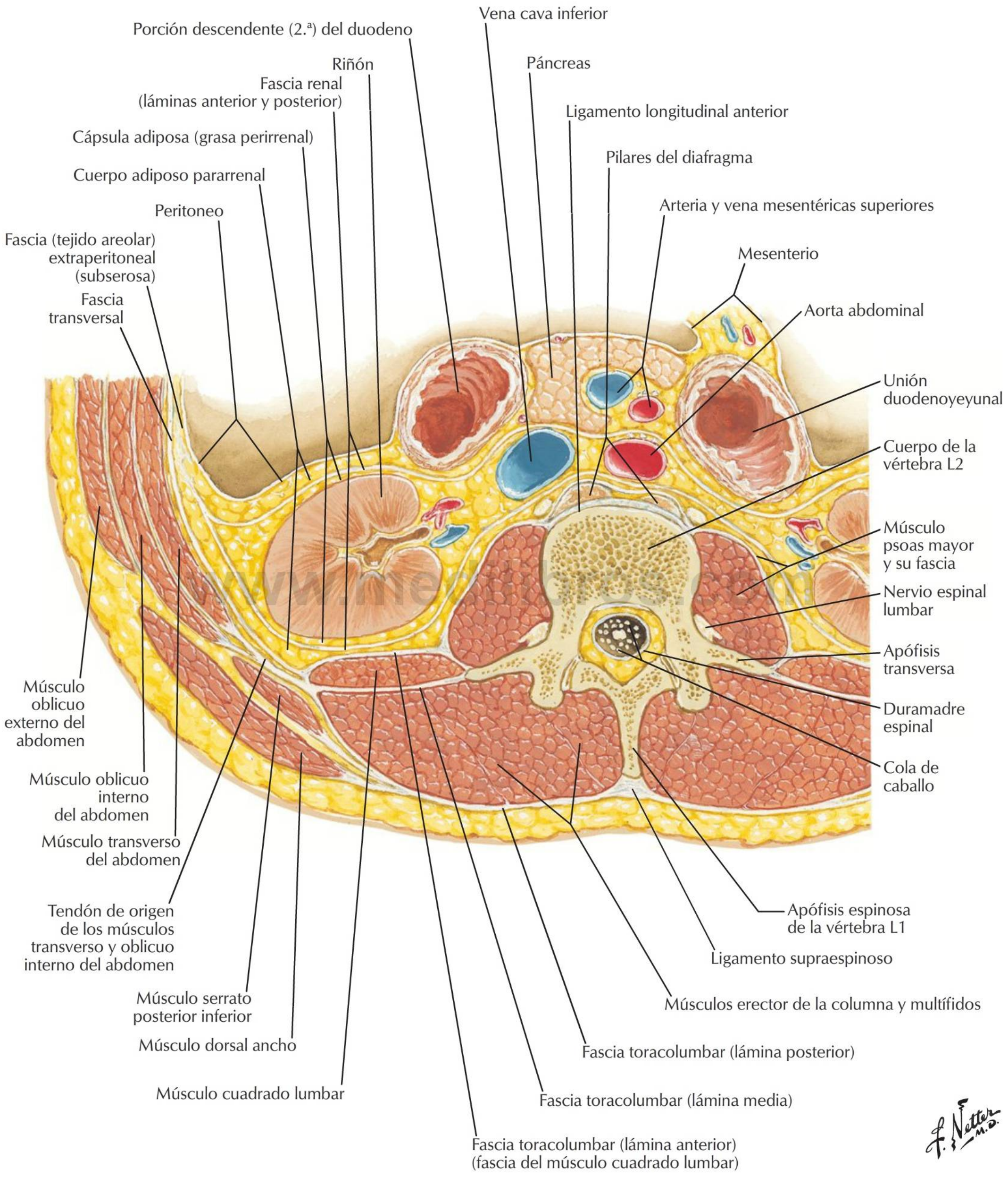

Línea nucal superior del cráneo
Apófisis mastoides
Tubérculo posterior del atlas (vértebra C1)
Apófisis espinosa del axis (vértebra C2)
Músculo semiespinoso de la cabeza
Músculo semiespinoso del cuello
Apófisis espinosa de la vértebra C7
Músculos intercostales externos
Músculos semiespinosos del tórax
Músculos multífidos torácicos
Fascia toracolumbar (lámina anterior)
Fascia toracolumbar (lámina posterior) *(cortada)*
Músculo transverso del abdomen y tendón de origen
Músculos multífidos lumbares
Músculo erector de la columna *(cortado)*
Músculo recto posterior menor de la cabeza
Músculo oblicuo superior de la cabeza
Músculo recto posterior mayor de la cabeza
Apófisis transversa del atlas (C1)
Músculo oblicuo inferior de la cabeza
Largo
Corto
Músculos rotadores del cuello
Músculo interespinoso del cuello
Músculo elevador de la costilla
Largo
Corto
Músculos rotadores del tórax
Corto
Largo
Músculos elevadores de las costillas
Músculo interespinoso lumbar
Músculo intertransverso lumbar lateral
Músculo cuadrado lumbar
Cresta ilíaca
Músculos multífidos lumbares *(cortados)*
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 409, 481**



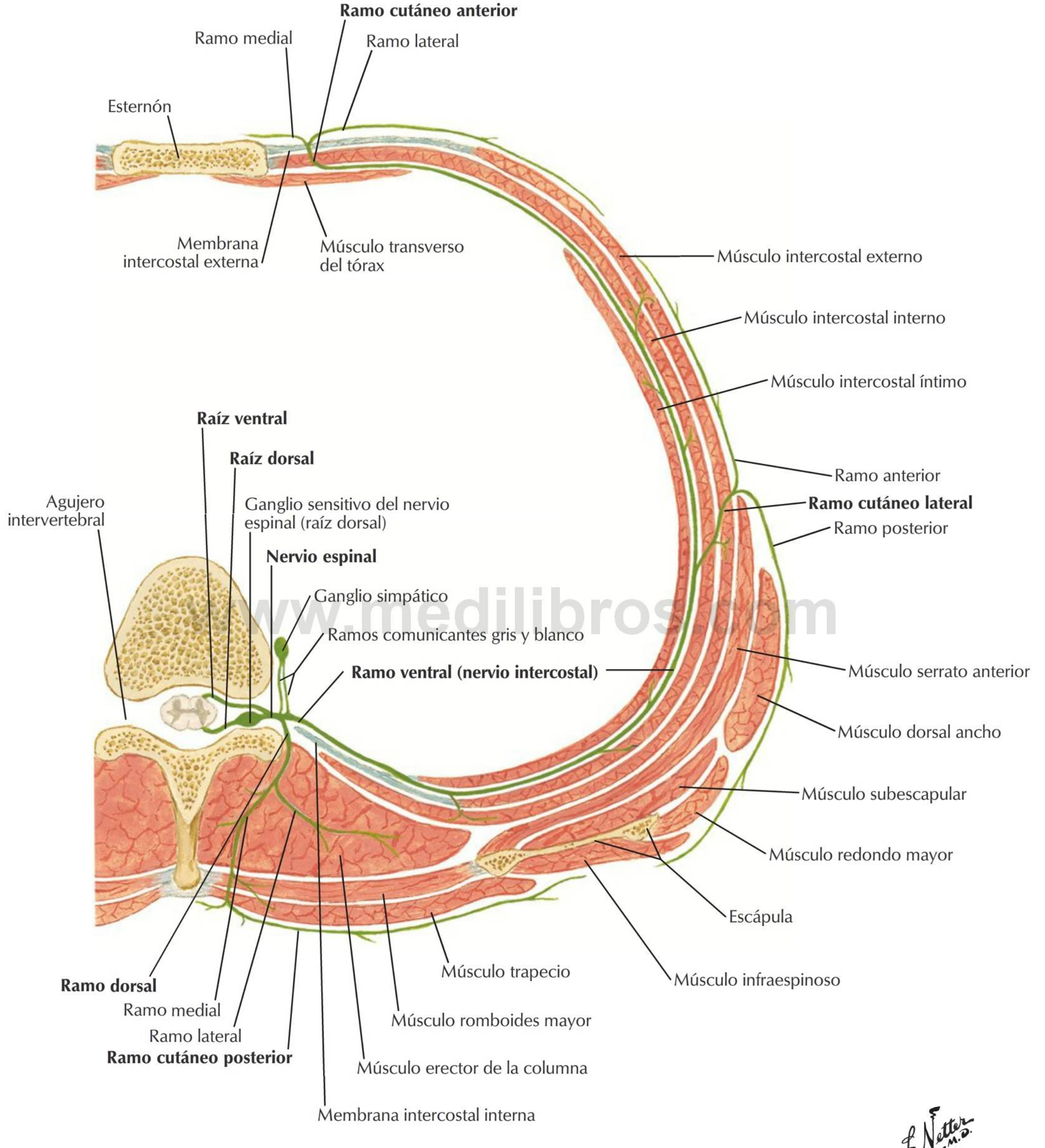
Véanse también **láminas 29, 32**




Porción descendente (2.ª) del duodeno
Vena cava inferior
Riñón
Páncreas
Fascia renal
(láminas anterior y posterior)
Ligamento longitudinal anterior
Cápsula adiposa (grasa perirrenal)
Pilares del diafragma
Cuerpo adiposo pararrenal
Arteria y vena mesentéricas superiores
Peritoneo
Fascia (tejido areolar)
extraperitoneal
(subserosa)
Mesenterio
Fascia
transversal
Aorta abdominal
Unión
duodenoyeyunal
Cuerpo de la
vértebra L2
Músculo
psoas mayor
y su fascia
Nervio espinal
lumbar
Apófisis
transversa
Músculo
oblicuo
externo del
abdomen
Duramadre
espinal
Cola de
caballo
Músculo oblicuo
interno
del abdomen
Músculo transverso
del abdomen
Tendón de origen
de los músculos
transverso y oblicuo
interno del abdomen
Apófisis espinosa
de la vértebra L1
Ligamento supraespinoso
Músculo serrato
posterior inferior
Músculos erector de la columna y multífidos
Músculo dorsal ancho
Fascia toracolumbar (lámina posterior)
Músculo cuadrado lumbar
Fascia toracolumbar (lámina media)
Fascia toracolumbar (lámina anterior)
(fascia del músculo cuadrado lumbar)
F. Netter M.D.

Nervio espinal torácico típico: sección transversal

Véase también **lámina 254**

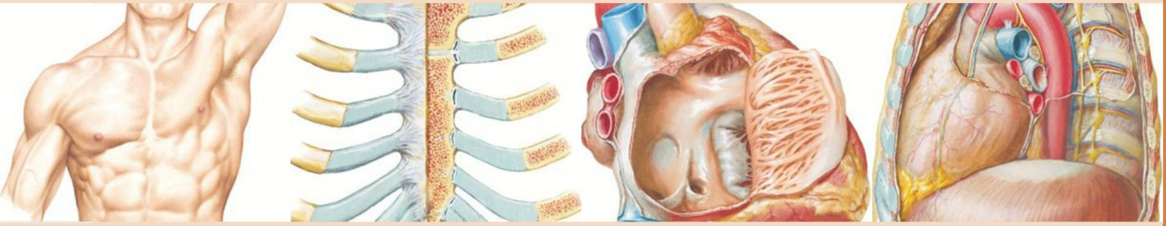


Nota: En la región torácica inferior, el ramo lateral del ramo dorsal es más largo, motor y cutáneo; el ramo medial es más corto y sólo motor.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Dorsal ancho	Apófisis espinosas de T7-L5, fascia toracolumbar, cresta ilíaca y tres últimas costillas	Húmero (surco intertubercular)	Nervio toracodorsal	Extiende, aduce y rota medialmente el húmero	Arteria toracodorsal, ramas perforantes dorsales de las arterias intercostales posteriores 9.ª, 10.ª y 11.ª, subcostal y tres primeras lumbares	Superficial del dorso
Elevador de la escápula	Tubérculos posteriores de las apófisis transversas de C1-C4	Borde medial de la escápula desde el ángulo superior hasta la espina	Ramos ventrales de C3-C4 y nervio dorsal de la escápula	Eleva la escápula medialmente, rota la cavidad glenoidea inferiormente	Arterias dorsal de la escápula, cervical transversa, cervical ascendente	Superficial del dorso
Erector de la columna	Cara posterior del sacro, cresta ilíaca, ligamento sacroespinoso, ligamento supraespinoso, apófisis espinosas de las vértebras lumbares inferiores y sacras	*Iliocostal:* ángulos de las costillas inferiores, apófisis transversas cervicales *Longísimo:* entre los tubérculos y los ángulos de las costillas, apófisis transversas de las vértebras torácicas y cervicales, apófisis mastoides *Espinoso:* apófisis espinosas de las vértebras torácicas superiores y cervicales medias	Ramos dorsales de nervios espinales de cada región	Extiende e inclina lateralmente la columna vertebral y la cabeza	*Porciones cervicales:* arterias occipital, cervical profunda y vertebral *Porciones torácicas:* ramas dorsales de las arterias intercostales posteriores, subcostal y lumbares *Porciones sacras:* ramas dorsales de las arterias sacras laterales	Sacroespinoso
Esplenio cervical	Apófisis espinosas de T3-T6	Apófisis transversas (C1-C3)	Ramos dorsales de nervios cervicales inferiores	*Bilateralmente:* extiende el cuello *Unilateralmente:* inclina (flexiona) lateralmente y rota el cuello hacia el mismo lado	Rama descendente de la arteria occipital, arteria cervical profunda	Espinotransverso
Esplenio de la cabeza	Ligamento nucal, apófisis espinosas de C7-T3	Apófisis mastoides del temporal, tercio lateral de la línea nucal superior	Ramos dorsales de nervios cervicales medios	*Bilateralmente:* extiende la cabeza *Unilateralmente:* inclina (flexiona) lateralmente y rota la cara hacia el mismo lado	Rama descendente de la arteria occipital, arteria cervical profunda	Espinotransverso
Interespinosos (cervical, torácico, lumbar)	Apófisis espinosa	Apófisis espinosa adyacente	Ramos dorsales de nervios espinales	Ayuda en la extensión de la columna vertebral	*Porciones cervicales:* arterias occipital, cervical profunda y vertebral *Porciones torácicas:* ramas dorsales de las arterias intercostales posteriores *Porciones lumbares:* ramas dorsales de las arterias lumbares	Segmentario
Intertransversos (cervical, torácico, lumbar)	Se extiende entre las apófisis transversas de vértebras adyacentes	Se extiende entre las apófisis transversas de vértebras adyacentes	Ramos dorsales de nervios espinales	Ayuda en la flexión lateral de la columna vertebral	*Porciones cervicales:* arterias occipital, cervical profunda y vertebral *Porciones torácicas:* ramas dorsales de las arterias intercostales posteriores, subcostal y lumbares *Porciones lumbares:* ramas dorsales de las arterias lumbares laterales	Segmentario

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Multífido	Sacro, ilion, apófisis transversas de T1-T12 y apófisis articulares de C4-C7	Apófisis espinosas de vértebras situadas por encima, saltando de dos a cuatro segmentos	Ramos dorsales de cada región	Estabiliza la columna vertebral	*Porciones cervicales:* arterias occipital, cervical profunda y vertebral *Porciones torácicas:* ramas dorsales de las arterias intercostales posteriores, subcostal y lumbares *Porciones sacras:* ramas dorsales de las arterias sacras laterales	Transversoespinoso
Oblicuo inferior de la cabeza	Apófisis espinosa del axis	Apófisis transversa del atlas	Nervio suboccipital	Rota el atlas para girar la cabeza hacia el mismo lado	Arteria vertebral, rama descendente de la arteria occipital	Suboccipital
Oblicuo superior de la cabeza	Apófisis transversa del atlas	Occipital	Nervio suboccipital	Extiende e inclina lateralmente la cabeza	Arteria vertebral, rama descendente de la arteria occipital	Suboccipital
Recto posterior mayor de la cabeza	Apófisis espinosa del axis	Línea nucal inferior	Nervio suboccipital	Extiende y rota la cabeza hacia el mismo lado	Arteria vertebral, rama descendente de la arteria occipital	Suboccipital
Recto posterior menor de la cabeza	Tubérculo del arco posterior del atlas	Porción media de la línea nucal inferior	Nervio suboccipital	Extiende la cabeza	Arteria vertebral, rama descendente de la arteria occipital	Suboccipital
Romboides mayor	Apófisis espinosas de las vértebras T2-T5	Borde medial de la escápula por debajo de la base de la espina de la escápula	Nervio dorsal de la escápula	Fija la escápula a la pared torácica y la retrae y rota, descendiendo la cavidad glenoidea	Arteria dorsal de la escápula *O* rama profunda de la arteria cervical transversa, ramas perforantes dorsales de las cinco o seis arterias intercostales posteriores superiores	Superficial del dorso
Romboides menor	Ligamento nucal, apófisis espinosas de las vértebras C7 y T1	Borde medial de la escápula a nivel de la espina de la escápula	Nervio dorsal de la escápula	Fija la escápula a la pared torácica y la retrae y rota, descendiendo la cavidad glenoidea	Arteria dorsal de la escápula *O* rama profunda de la arteria cervical transversa, ramas perforantes dorsales de las cinco o seis arterias intercostales posteriores superiores	Superficial del dorso
Rotadores	Apófisis transversas de las regiones cervical, torácica y lumbar	Láminas y apófisis transversas de la columna vertebral situada por encima, saltando uno o dos segmentos	Ramos dorsales de nervios espinales	Estabiliza, extiende y rota la columna vertebral	Ramas dorsales de arterias segmentarias	Transversoespinoso
Semiespinoso	Apófisis transversas de C4-T12	Apófisis espinosas de las regiones cervical y torácica	Ramos dorsales de nervios espinales	Extiende la cabeza, el cuello y el tórax y los rota hacia el lado opuesto	*Porción cervical:* arterias occipital, cervical profunda y vertebral *Porción torácica:* ramas dorsales de arterias intercostales posteriores	Transversoespinoso
Serrato posterior inferior	Apófisis espinosas de T11-L2	Parte inferior de las costillas 9-12	Ramos ventrales de nervios torácicos inferiores	Desciende las costillas	Arterias intercostales posteriores	Intermedio del dorso
Serrato posterior superior	Ligamento nucal, apófisis espinosas de C7-T3	Parte superior de las costillas 2-4	Ramos ventrales de nervios torácicos superiores	Eleva las costillas	Arterias intercostales posteriores	Intermedio del dorso
Trapecio	Línea nucal superior, protuberancia occipital externa, ligamento nucal, apófisis espinosas de C7-T12	Tercio lateral de la clavícula, acromion, espina de la escápula	Nervio accesorio (NC XI)	Eleva, retrae y rota la escápula; las fibras inferiores descienden la escápula	Arteria cervical transversa, ramas perforantes dorsales de arterias intercostales posteriores	Superficial del dorso



Sección

3 TÓRAX

Anatomía topográfica
Lámina 178

Glándula mamaria
Láminas 179–182

Pared corporal
Láminas 183–192

Pulmones
Láminas 193–207

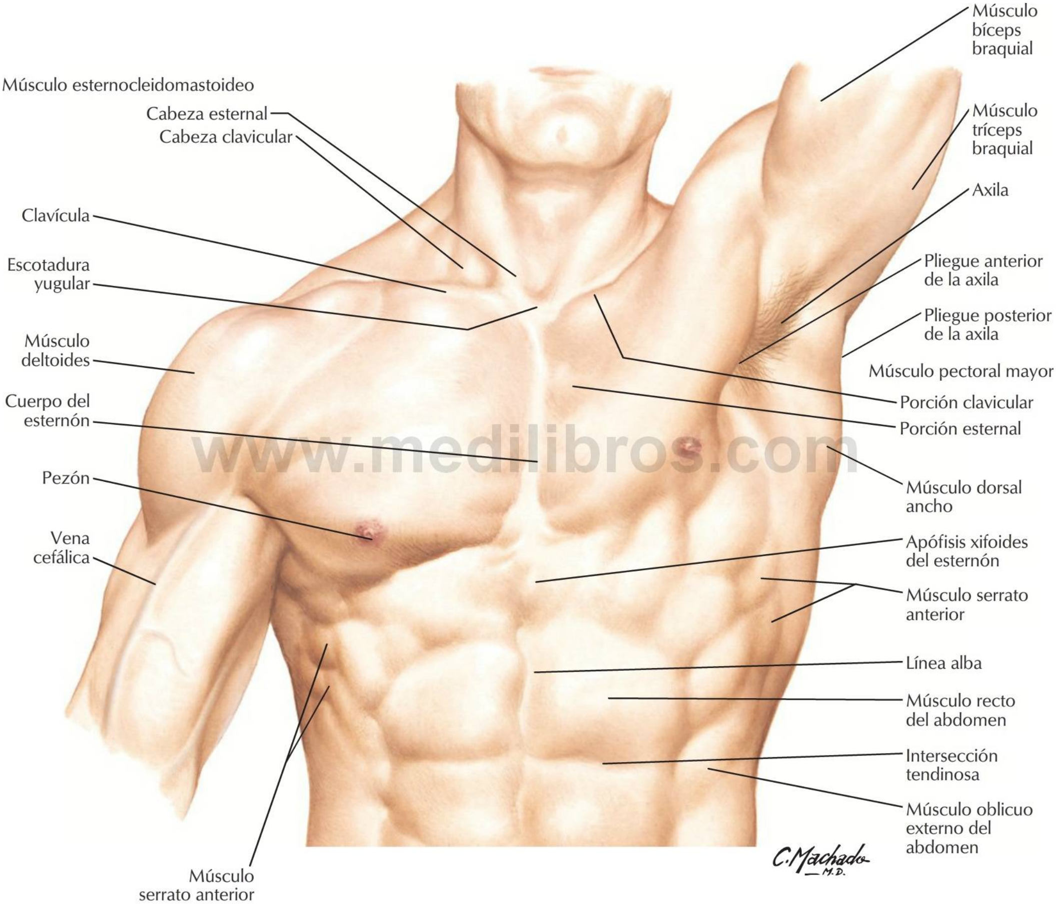
Corazón

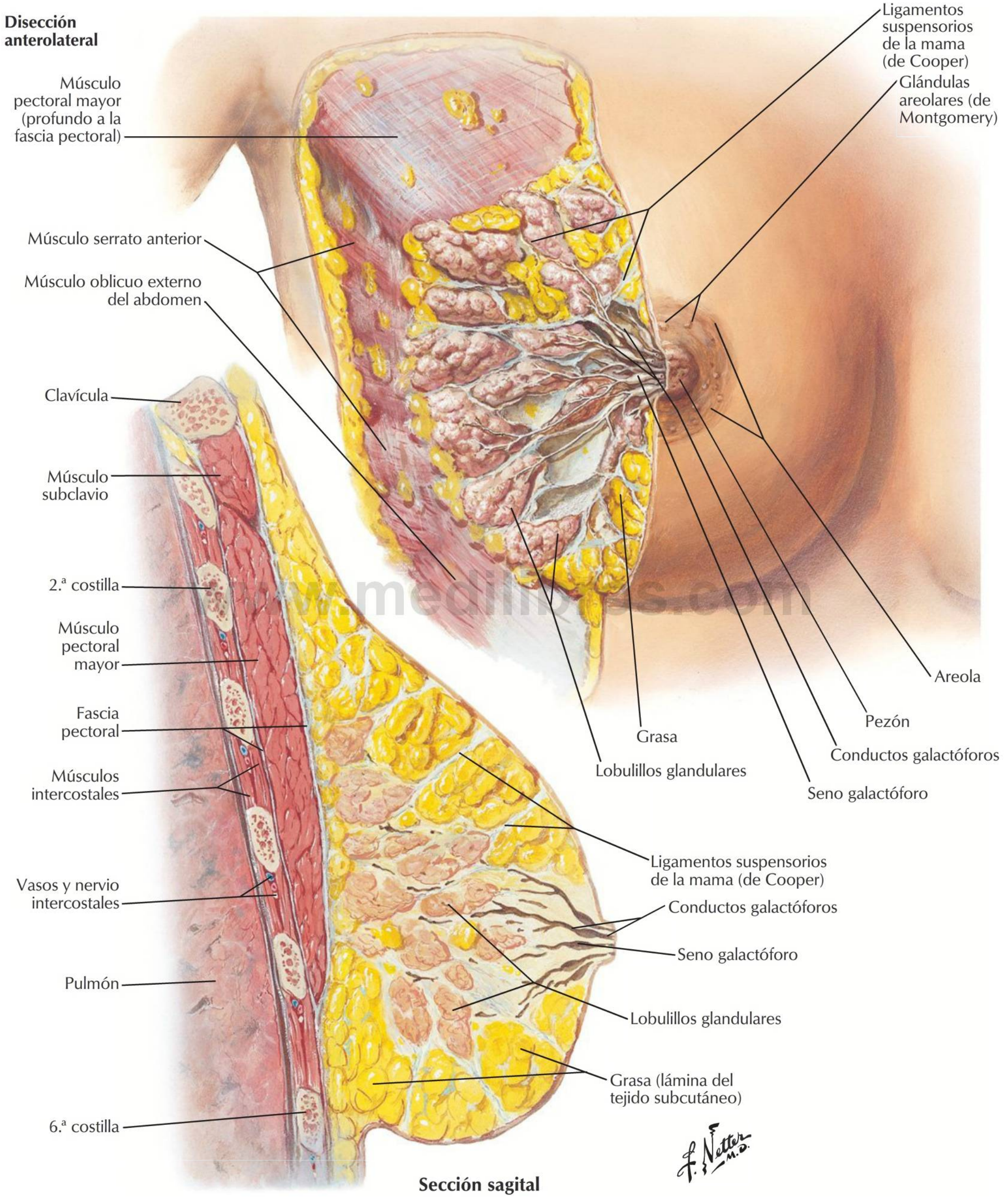
Mediastino

Exploraciones regionales

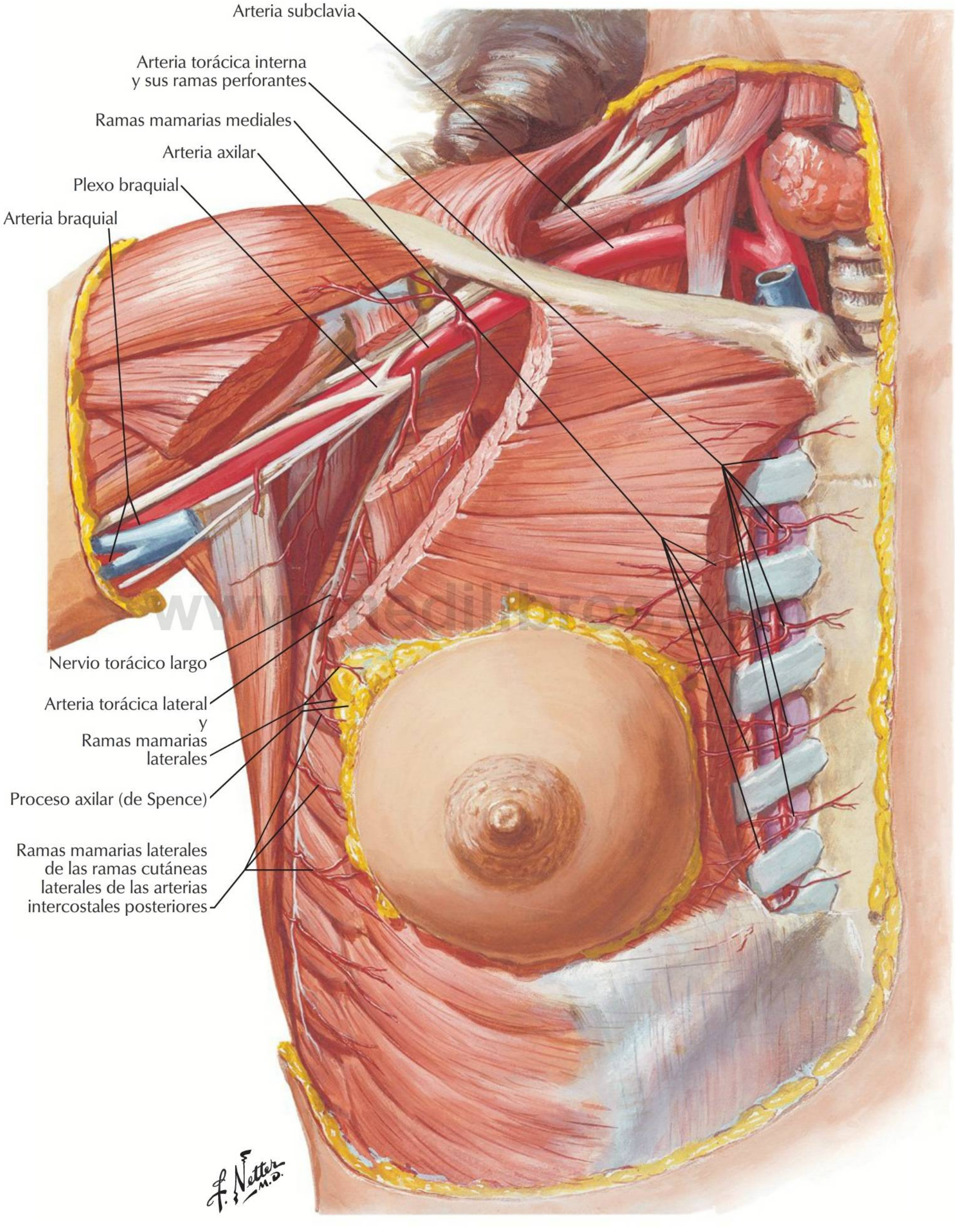
Anatomía seccional

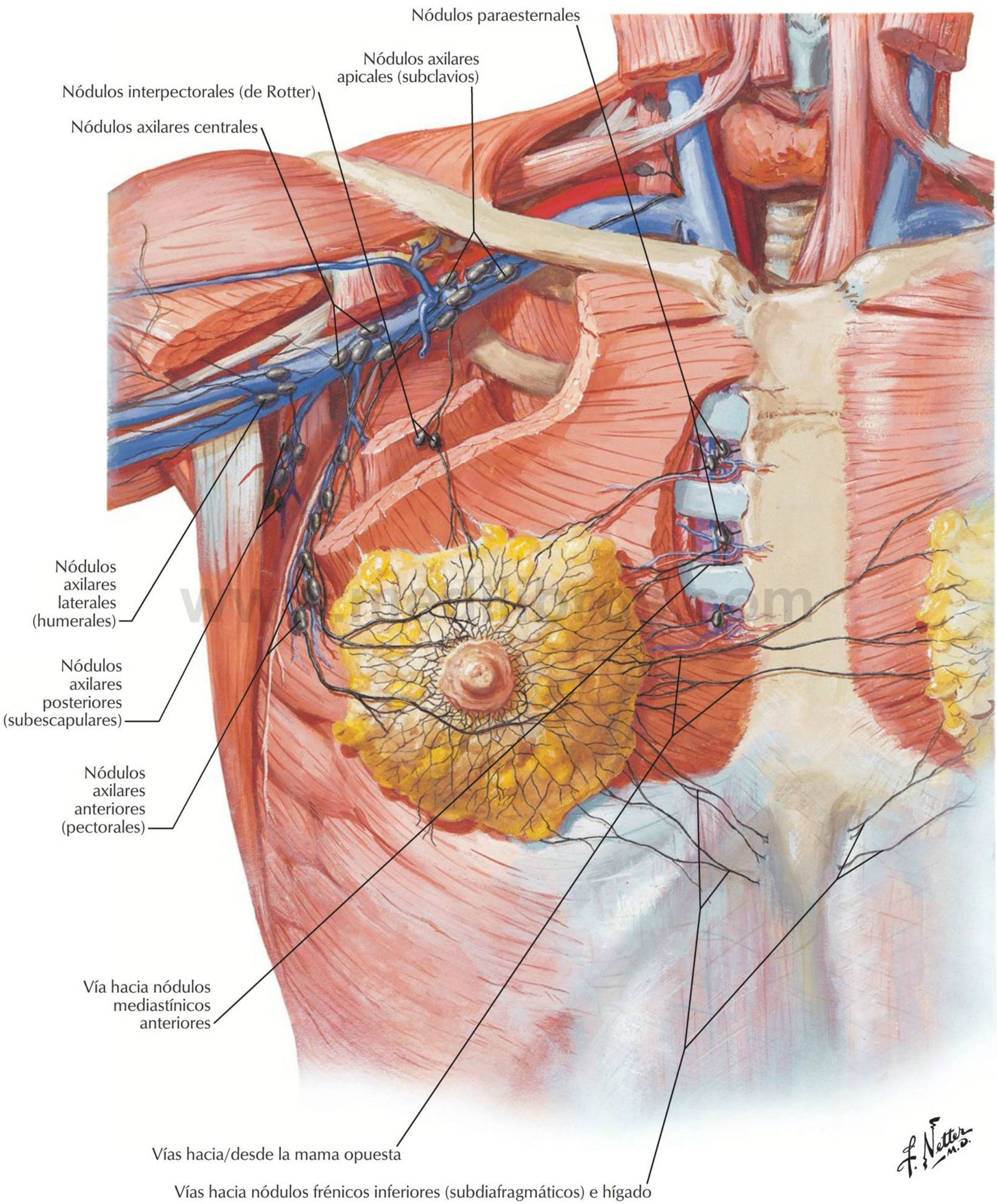
Tabla de músculos


Músculo esternocleidomastoideo
Cabeza esternal
Cabeza clavicular
Clavícula
Escotadura yugular
Músculo deltoides
Cuerpo del esternón
Pezón
Vena cefálica
Músculo serrato anterior
Músculo bíceps braquial
Músculo tríceps braquial
Axila
Pliegue anterior de la axila
Pliegue posterior de la axila
Músculo pectoral mayor
Porción clavicular
Porción esternal
Músculo dorsal ancho
Apófisis xifoides del esternón
Músculo serrato anterior
Línea alba
Músculo recto del abdomen
Intersección tendinosa
Músculo oblicuo externo del abdomen
C. Machado M.D.

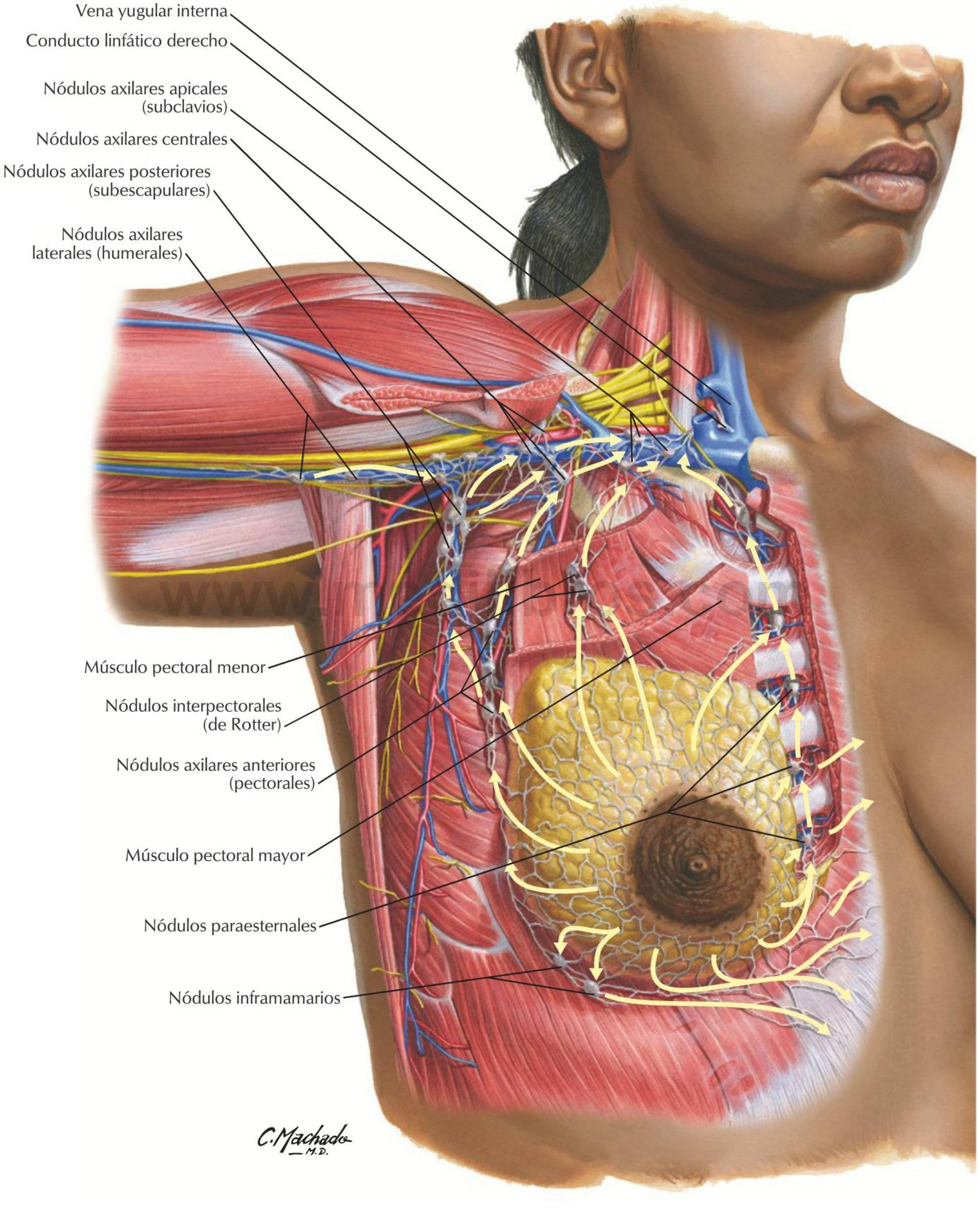


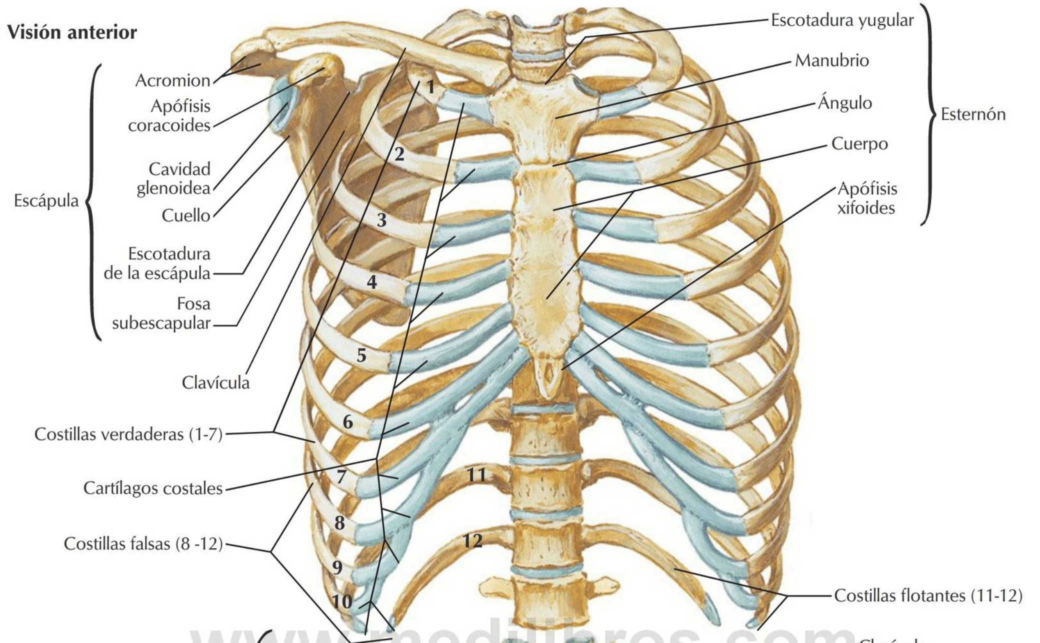
Disección anterolateral
Músculo pectoral mayor (profundo a la fascia pectoral)
Músculo serrato anterior
Músculo oblicuo externo del abdomen
Ligamentos suspensorios de la mama (de Cooper)
Glándulas areolares (de Montgomery)
Areola
Pezón
Conductos galactóforos
Seno galactóforo
Grasa
Lobulillos glandulares
Clavícula
Músculo subclavio
2.ª costilla
Músculo pectoral mayor
Fascia pectoral
Músculos intercostales
Vasos y nervio intercostales
Pulmón
6.ª costilla
Ligamentos suspensorios de la mama (de Cooper)
Conductos galactóforos
Seno galactóforo
Lobulillos glandulares
Grasa (lámina del tejido subcutáneo)
Sección sagital

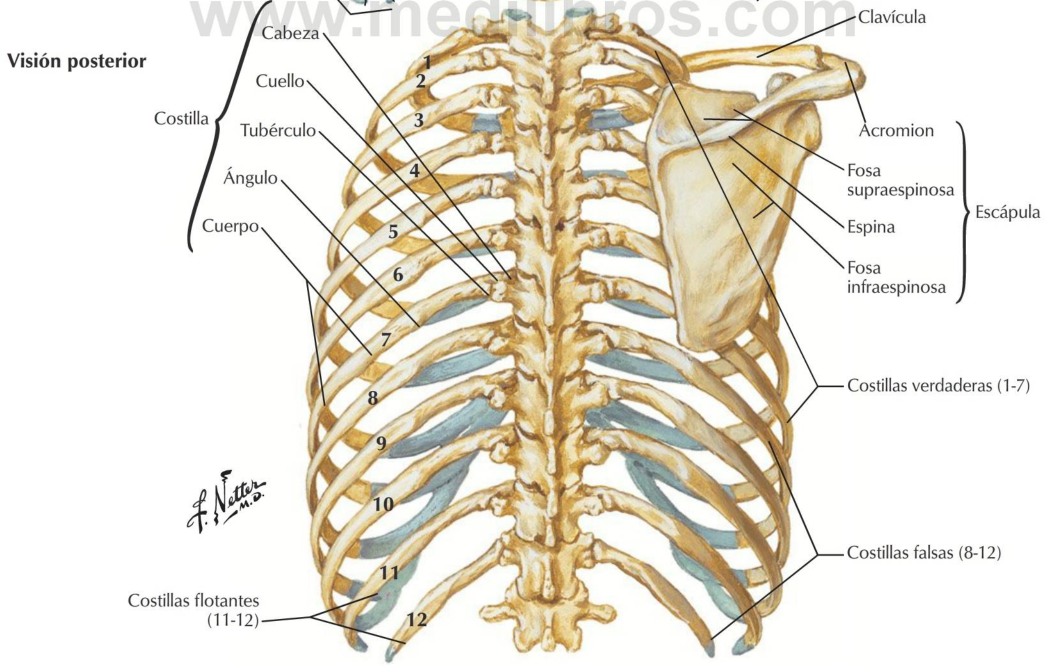

Arteria subclavia
Arteria torácica interna
y sus ramas perforantes
Ramas mamarias mediales
Arteria axilar
Plexo braquial
Arteria braquial
Nervio torácico largo
Arteria torácica lateral
y
Ramas mamarias
laterales
Proceso axilar (de Spence)
Ramas mamarias laterales
de las ramas cutáneas
laterales de las arterias
intercostales posteriores
F. Netter M.D.

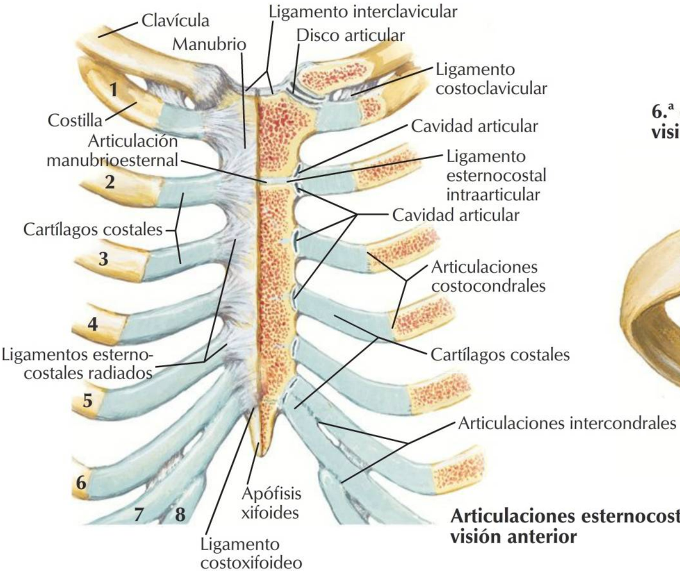

Nódulos paraesternales
Nódulos axilares apicales (subclavios)
Nódulos interpectorales (de Rotter)
Nódulos axilares centrales
Nódulos axilares laterales (humerales)
Nódulos axilares posteriores (subescapulares)
Nódulos axilares anteriores (pectorales)
Vía hacia nódulos mediastínicos anteriores
Vías hacia/desde la mama opuesta
Vías hacia nódulos frénicos inferiores (subdiafragmáticos) e hígado

Véase también **lámina 181**



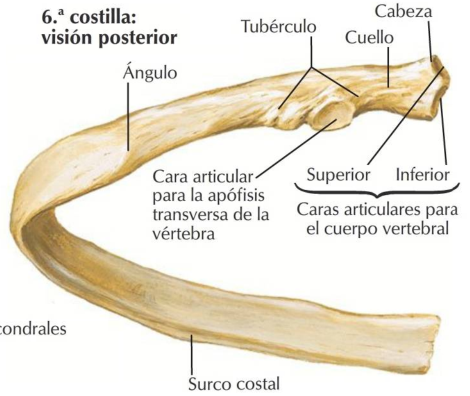

Visión anterior
Acromion
Apófisis coracoides
Cavidad glenoidea
Cuello
Escotadura de la escápula
Fosa subescapular
Escápula
Clavícula
Costillas verdaderas (1-7)
Cartílagos costales
Costillas falsas (8 -12)
Escotadura yugular
Manubrio
Ángulo
Cuerpo
Apófisis xifoides
Esternón
Costillas flotantes (11-12)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


Visión posterior
Cabeza
Cuello
Tubérculo
Ángulo
Cuerpo
Costilla
Costillas flotantes (11-12)
Clavícula
Acromion
Fosa supraespinosa
Espina
Fosa infraespinosa
Escápula
Costillas verdaderas (1-7)
Costillas falsas (8-12)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

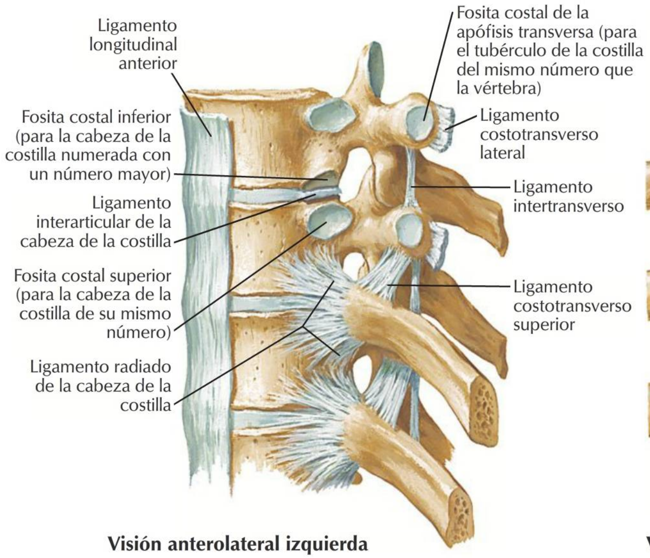


Articulaciones esternocostales: visión anterior

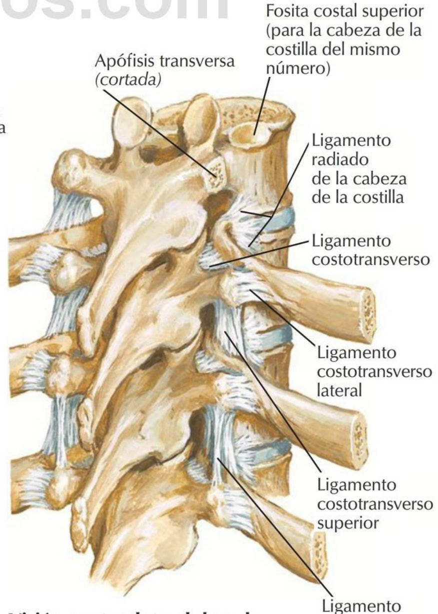
6.ª costilla: visión posterior



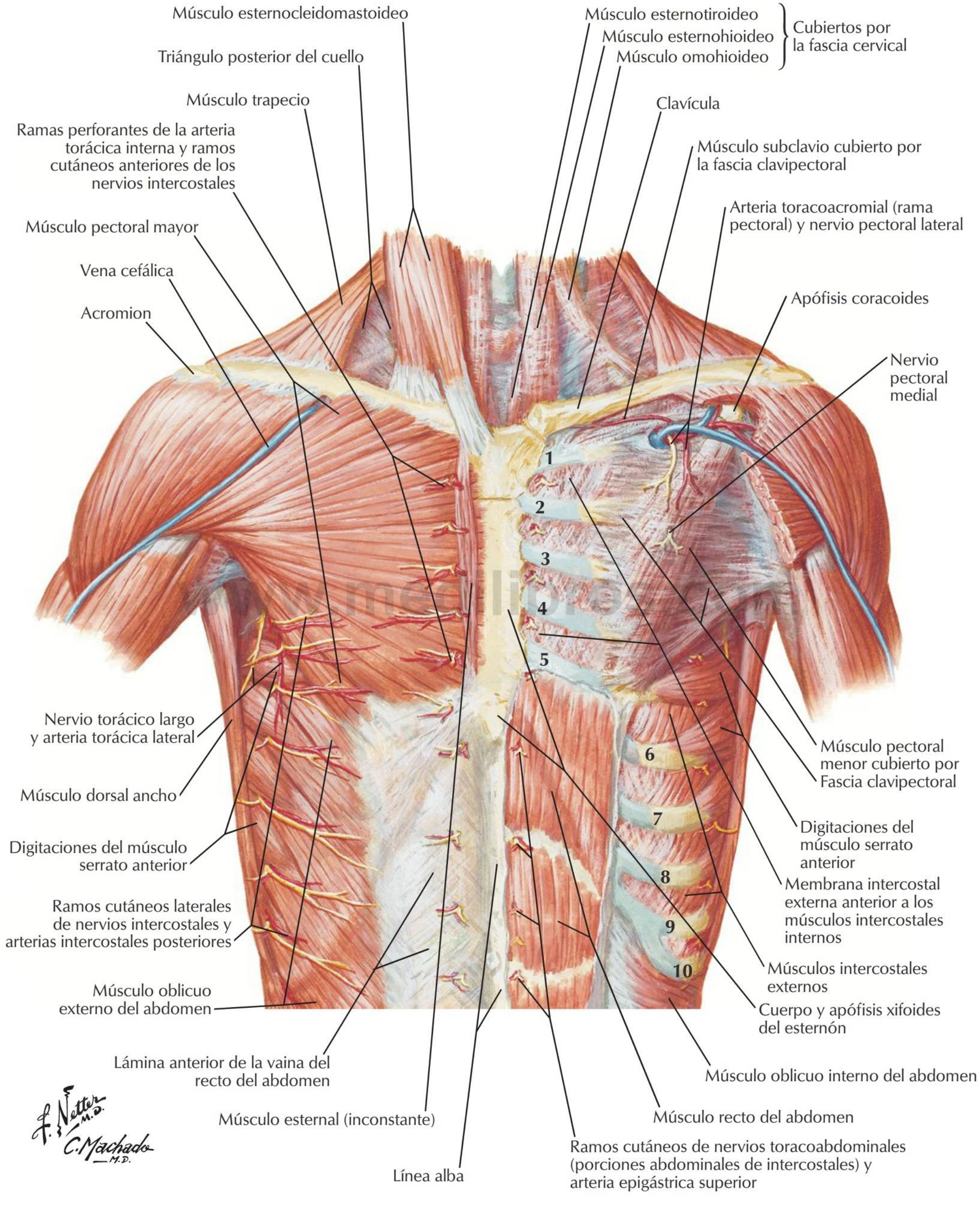
***Nota:** La cabeza de una costilla típica se articula con la fosita costal superior de la vértebra torácica de su mismo número (por medio de su cara articular inferior), la fosita costal inferior de la vértebra inferior (mediante su cara superior) y el disco intervertebral entre las dos vértebras. El tubérculo costal se articula con la apófisis transversa de la vértebra del mismo número.*

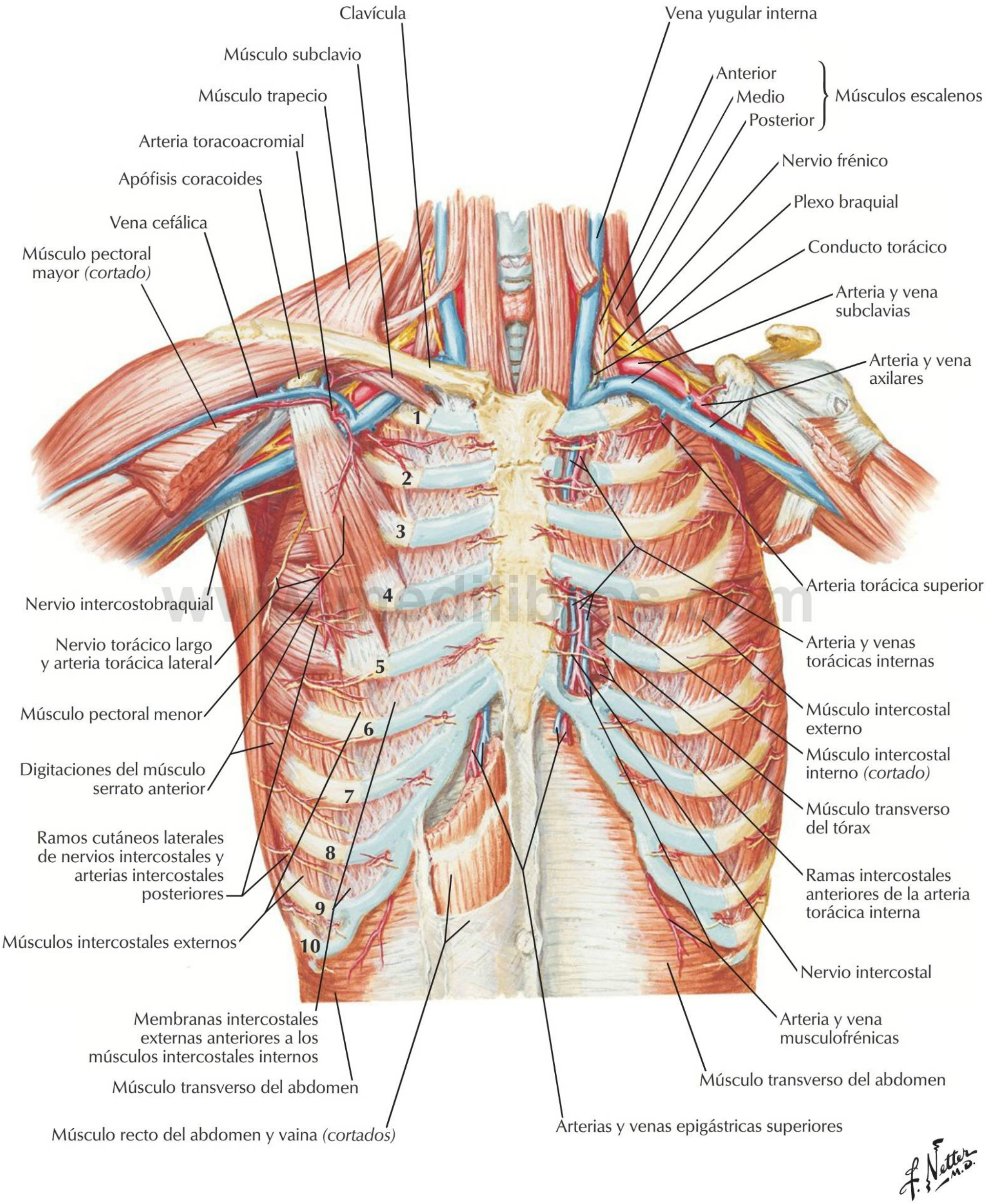


Visión anterolateral izquierda

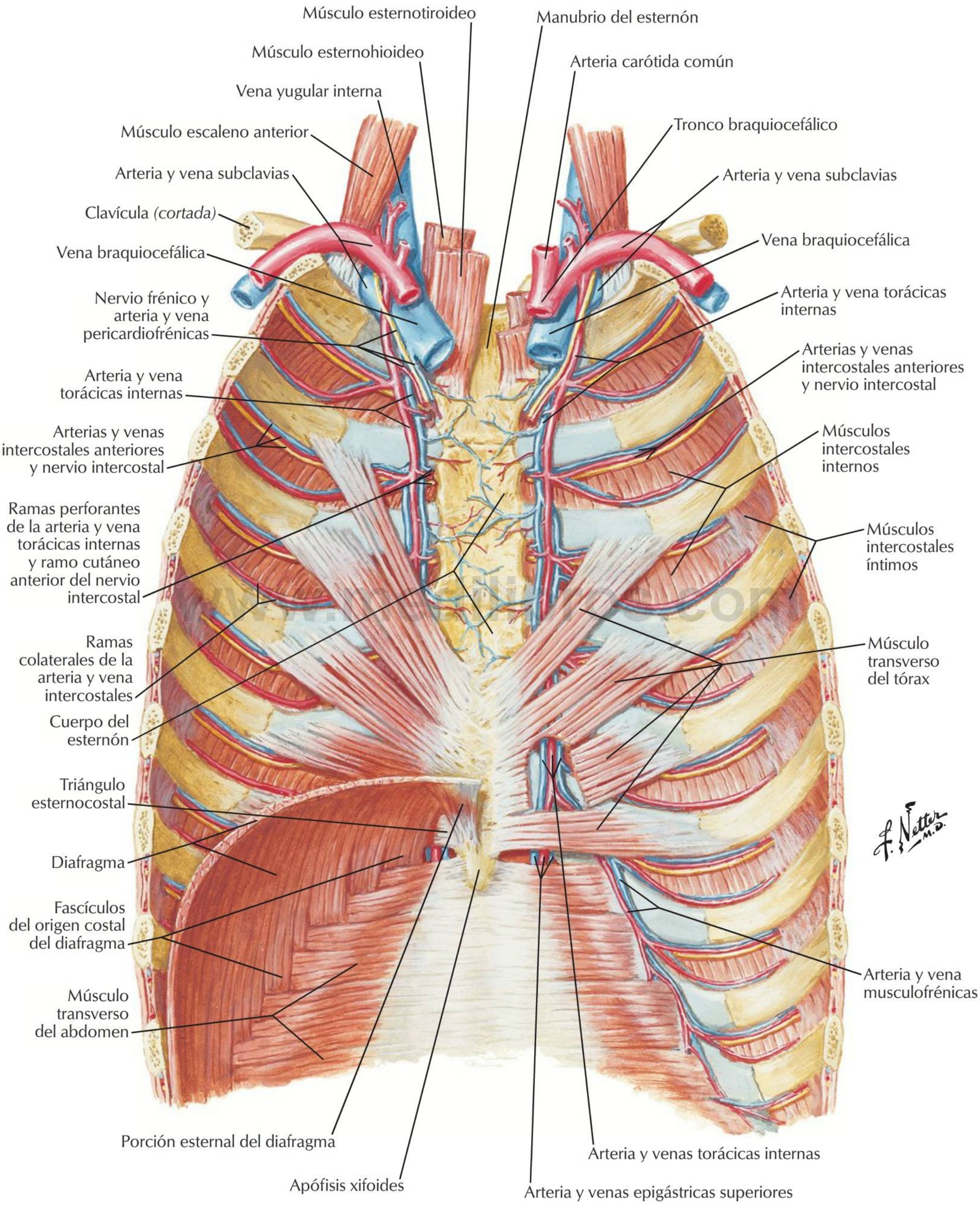


Visión posterolateral derecha


Músculo esternocleidomastoideo
Triángulo posterior del cuello
Músculo trapecio
Ramas perforantes de la arteria torácica interna y ramos cutáneos anteriores de los nervios intercostales
Músculo pectoral mayor
Vena cefálica
Acromion
Músculo esternotiroideo
Músculo esternohioideo
Músculo omohioideo
Cubiertos por la fascia cervical
Clavícula
Músculo subclavio cubierto por la fascia clavipectoral
Arteria toracoacromial (rama pectoral) y nervio pectoral lateral
Apófisis coracoides
Nervio pectoral medial
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Nervio torácico largo y arteria torácica lateral
Músculo dorsal ancho
Digitaciones del músculo serrato anterior
Ramos cutáneos laterales de nervios intercostales y arterias intercostales posteriores
Músculo oblicuo externo del abdomen
Lámina anterior de la vaina del recto del abdomen
Músculo esternal (inconstante)
Línea alba
Músculo pectoral menor cubierto por Fascia clavipectoral
Digitaciones del músculo serrato anterior
Membrana intercostal externa anterior a los músculos intercostales internos
Músculos intercostales externos
Cuerpo y apófisis xifoides del esternón
Músculo oblicuo interno del abdomen
Músculo recto del abdomen
Ramos cutáneos de nervios toracoabdominales (porciones abdominales de intercostales) y arteria epigástrica superior
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.

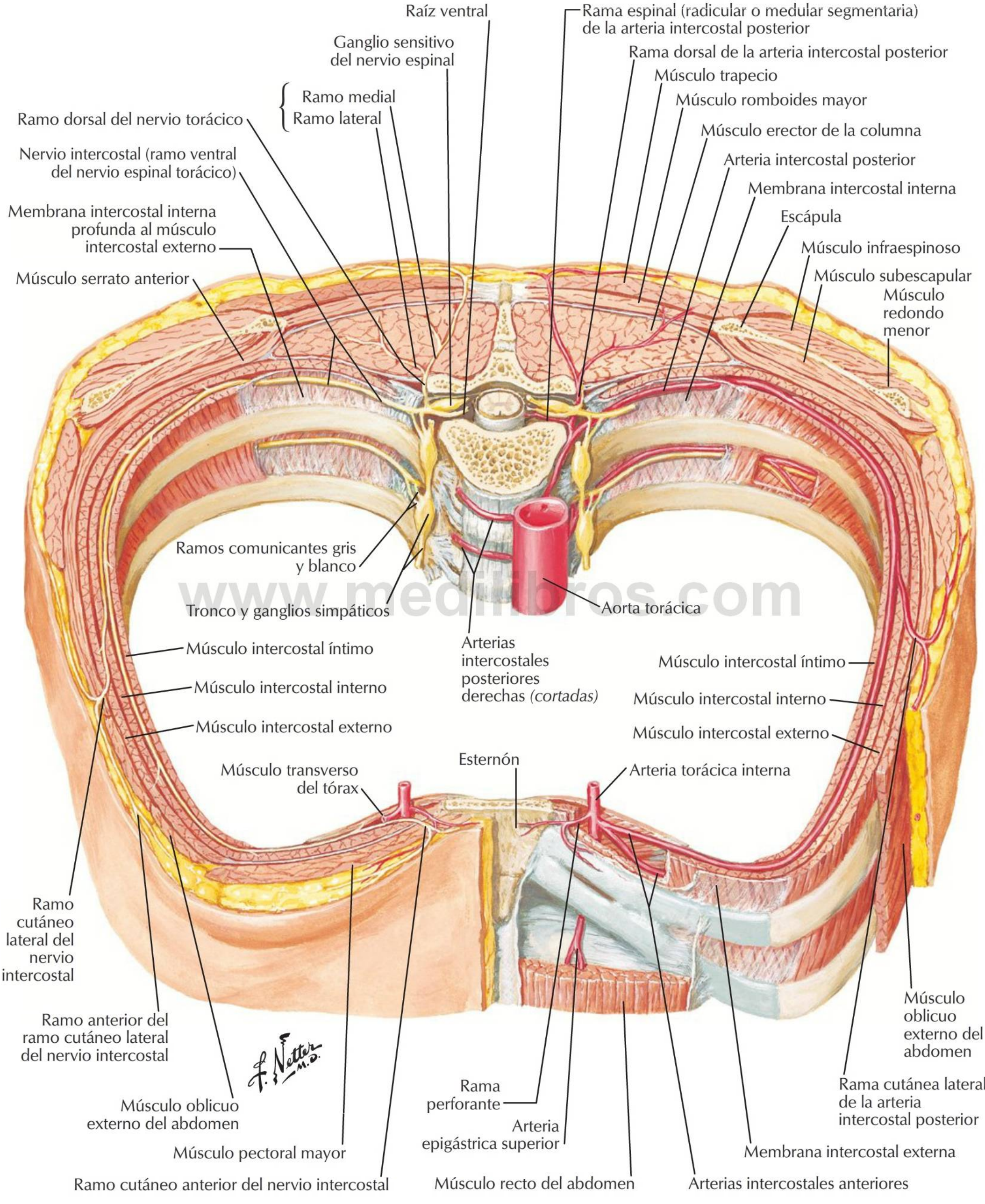


Clavícula
Músculo subclavio
Músculo trapecio
Arteria toracoacromial
Apófisis coracoides
Vena cefálica
Músculo pectoral mayor *(cortado)*
Nervio intercostobraquial
Nervio torácico largo y arteria torácica lateral
Músculo pectoral menor
Digitaciones del músculo serrato anterior
Ramos cutáneos laterales de nervios intercostales y arterias intercostales posteriores
Músculos intercostales externos
Membranas intercostales externas anteriores a los músculos intercostales internos
Músculo transverso del abdomen
Músculo recto del abdomen y vaina *(cortados)*
Vena yugular interna
Anterior
Medio
Posterior
Músculos escalenos
Nervio frénico
Plexo braquial
Conducto torácico
Arteria y vena subclavias
Arteria y vena axilares
Arteria torácica superior
Arteria y venas torácicas internas
Músculo intercostal externo
Músculo intercostal interno *(cortado)*
Músculo transverso del tórax
Ramas intercostales anteriores de la arteria torácica interna
Nervio intercostal
Arteria y vena musculofrénicas
Músculo transverso del abdomen
Arterias y venas epigástricas superiores
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
F. Netter M.D.



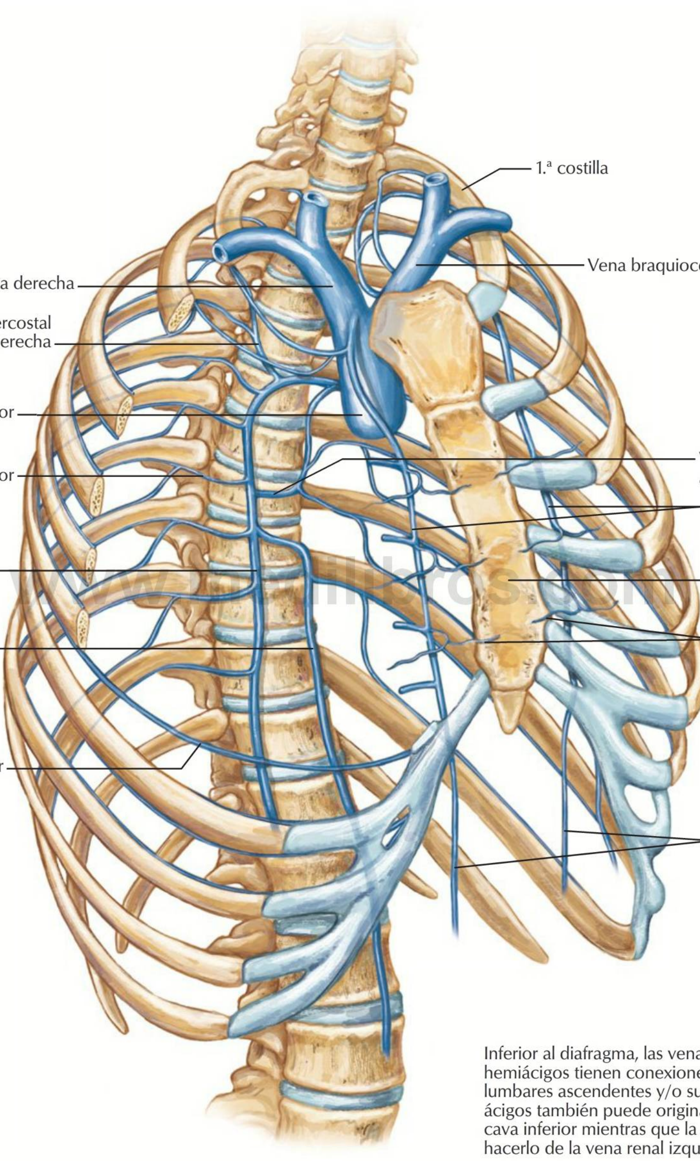
Músculo esternotiroideo
Manubrio del esternón
Músculo esternohioideo
Arteria carótida común
Vena yugular interna
Músculo escaleno anterior
Tronco braquiocefálico
Arteria y vena subclavias
Arteria y vena subclavias
Clavícula (cortada)
Vena braquiocefálica
Vena braquiocefálica
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas
Arteria y vena torácicas internas
Arteria y vena torácicas internas
Arterias y venas intercostales anteriores y nervio intercostal
Arterias y venas intercostales anteriores y nervio intercostal
Músculos intercostales internos
Ramas perforantes de la arteria y vena torácicas internas y ramo cutáneo anterior del nervio intercostal
Músculos intercostales íntimos
Ramas colaterales de la arteria y vena intercostales
Músculo transverso del tórax
Cuerpo del esternón
Triángulo esternocostal
Diafragma
Fascículos del origen costal del diafragma
Arteria y vena musculofrénicas
Músculo transverso del abdomen
Porción esternal del diafragma
Arteria y venas torácicas internas
Apófisis xifoides
Arteria y venas epigástricas superiores

Véanse también **láminas 254, 262**



Venas de la pared torácica interna

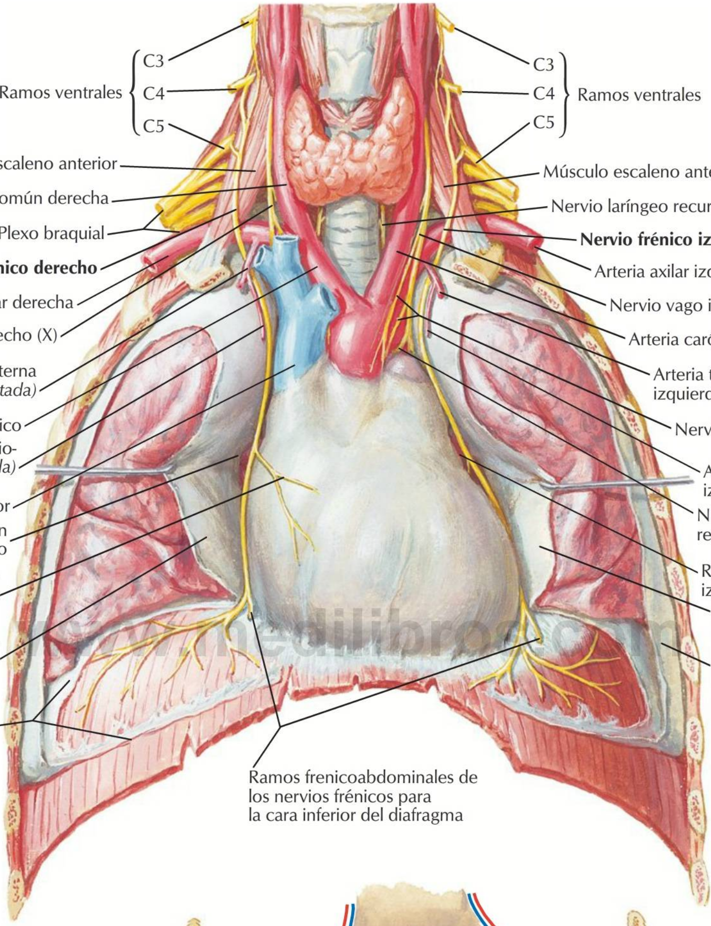
Véanse también **láminas 187, 227, 252**

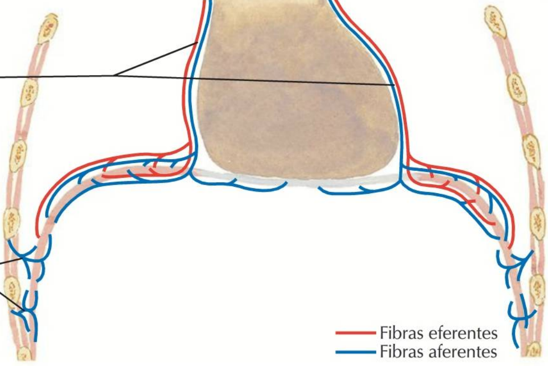


Inferior al diafragma, las venas ácigos y hemiácigos tienen conexiones con las venas lumbares ascendentes y/o subcostales. La vena ácigos también puede originarse de la vena cava inferior mientras que la hemiácigos puede hacerlo de la vena renal izquierda.

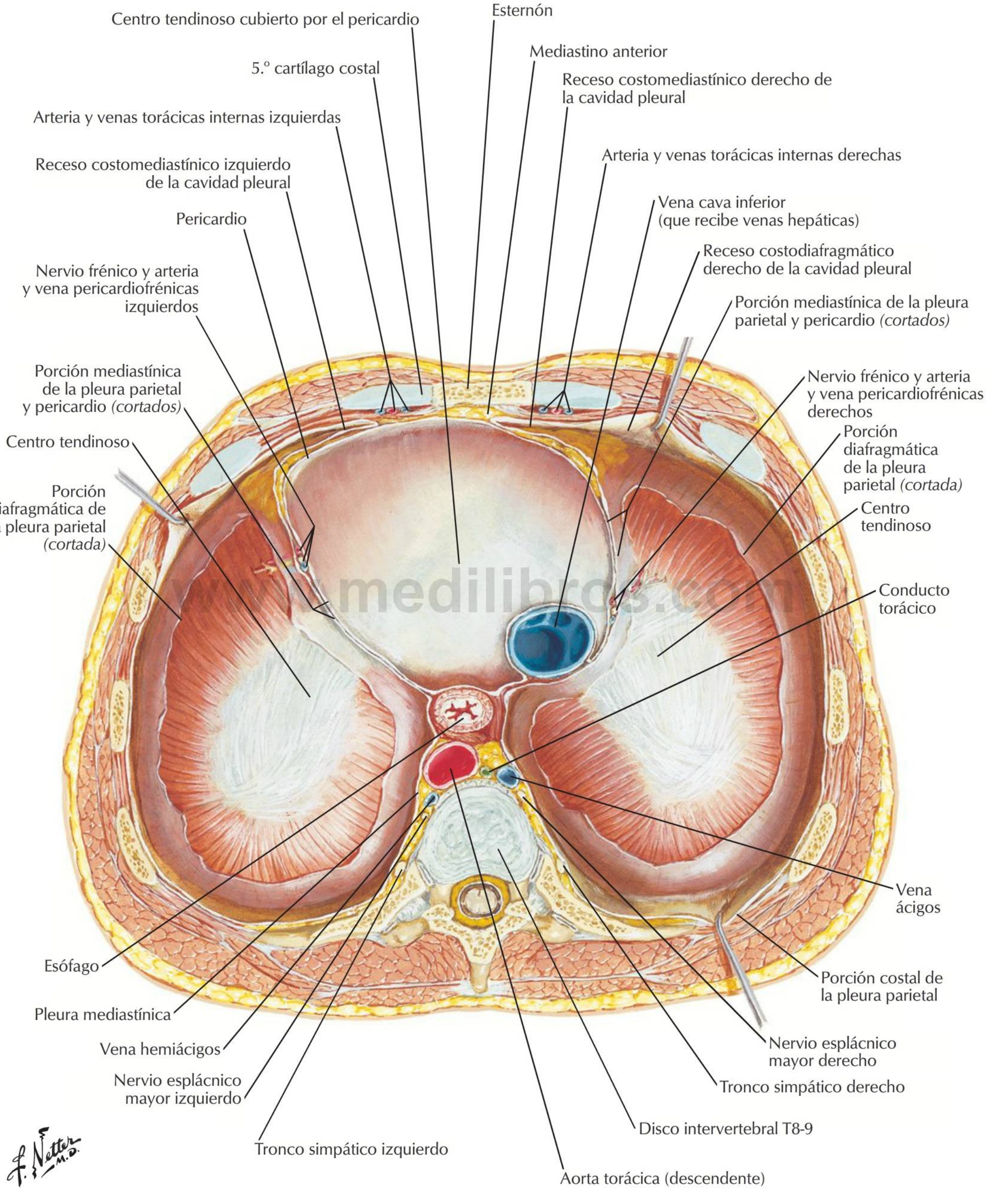
Nervio frénico

Véanse también **láminas 32, 76**

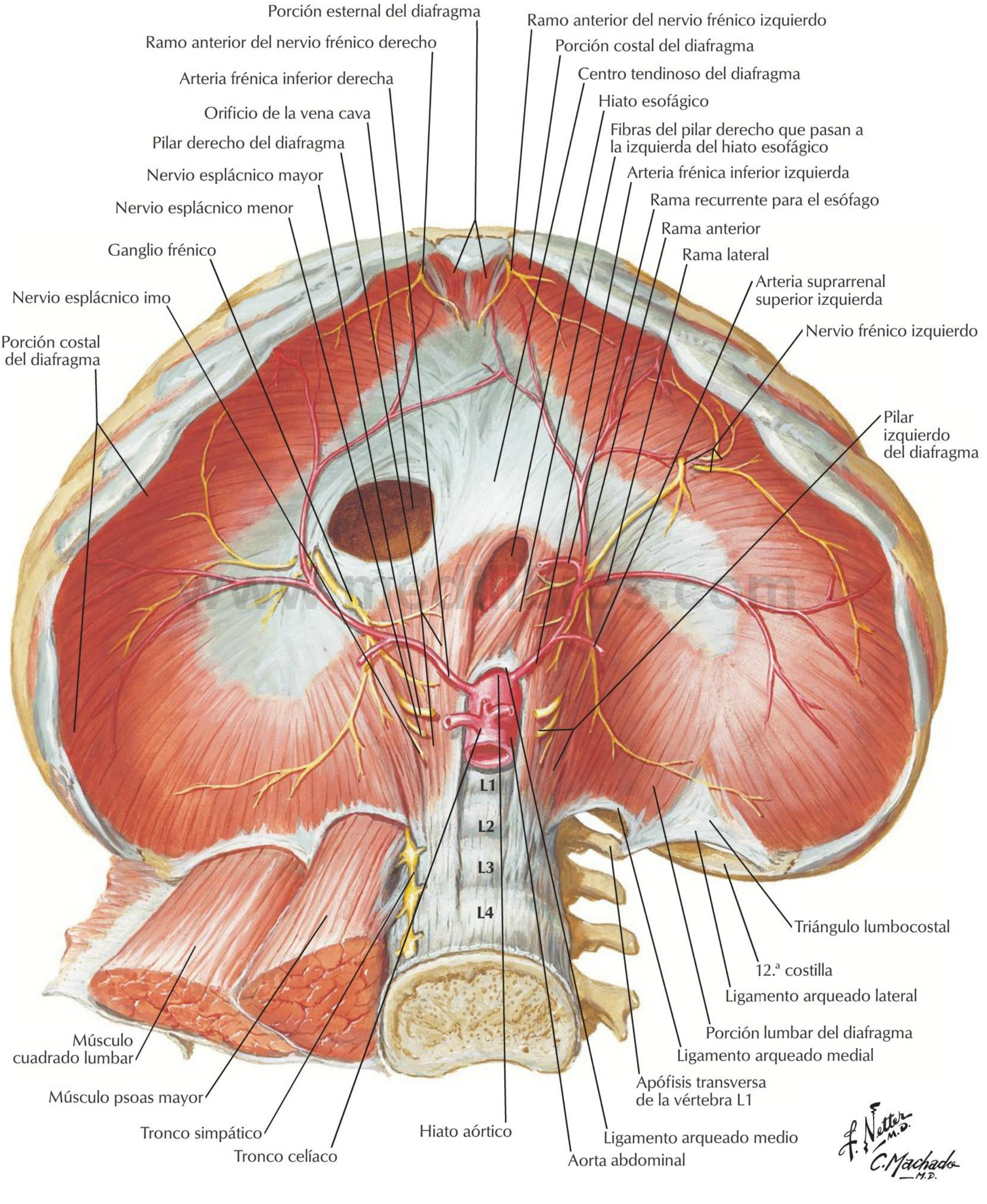


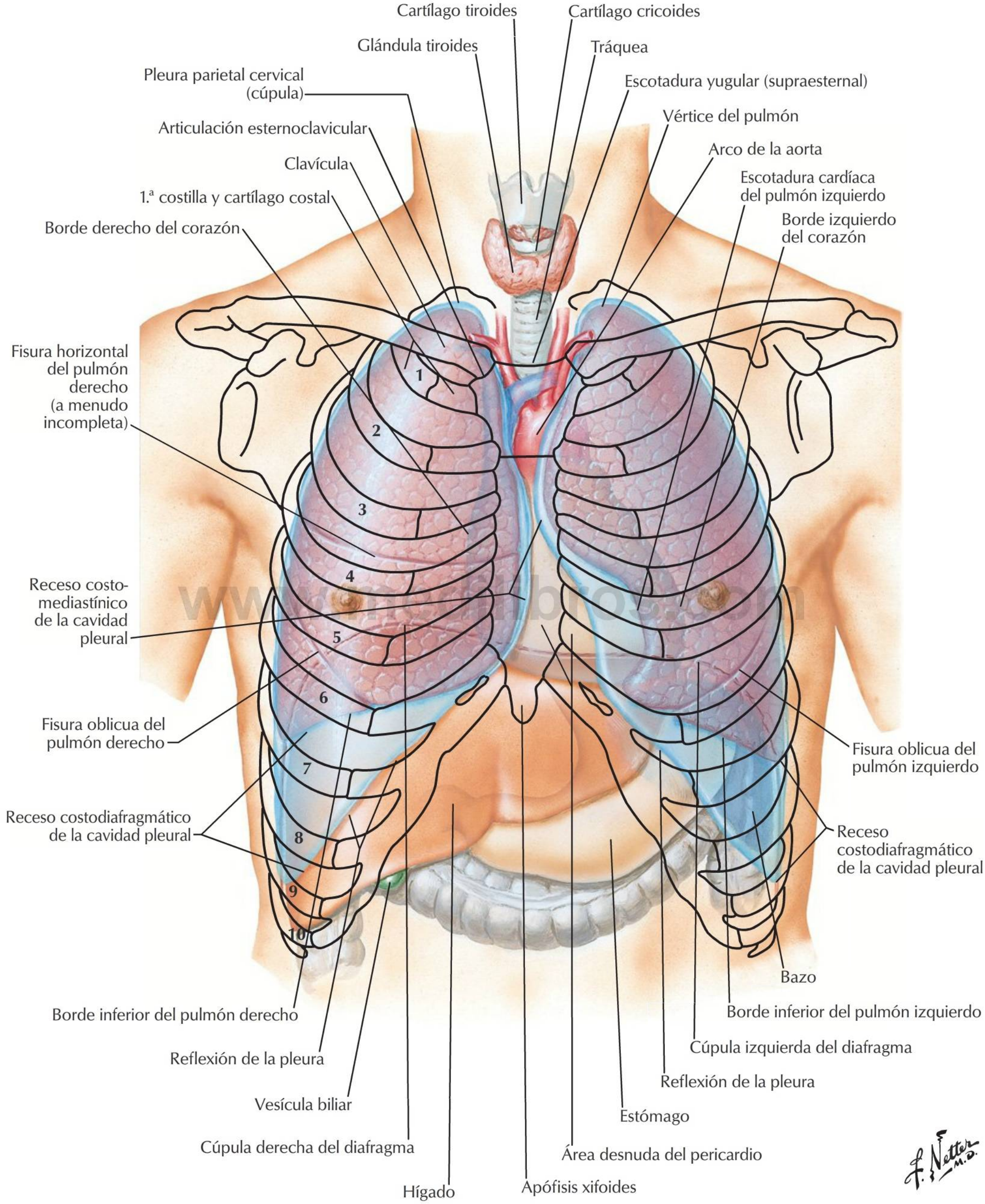


Véase también **lámina 229**

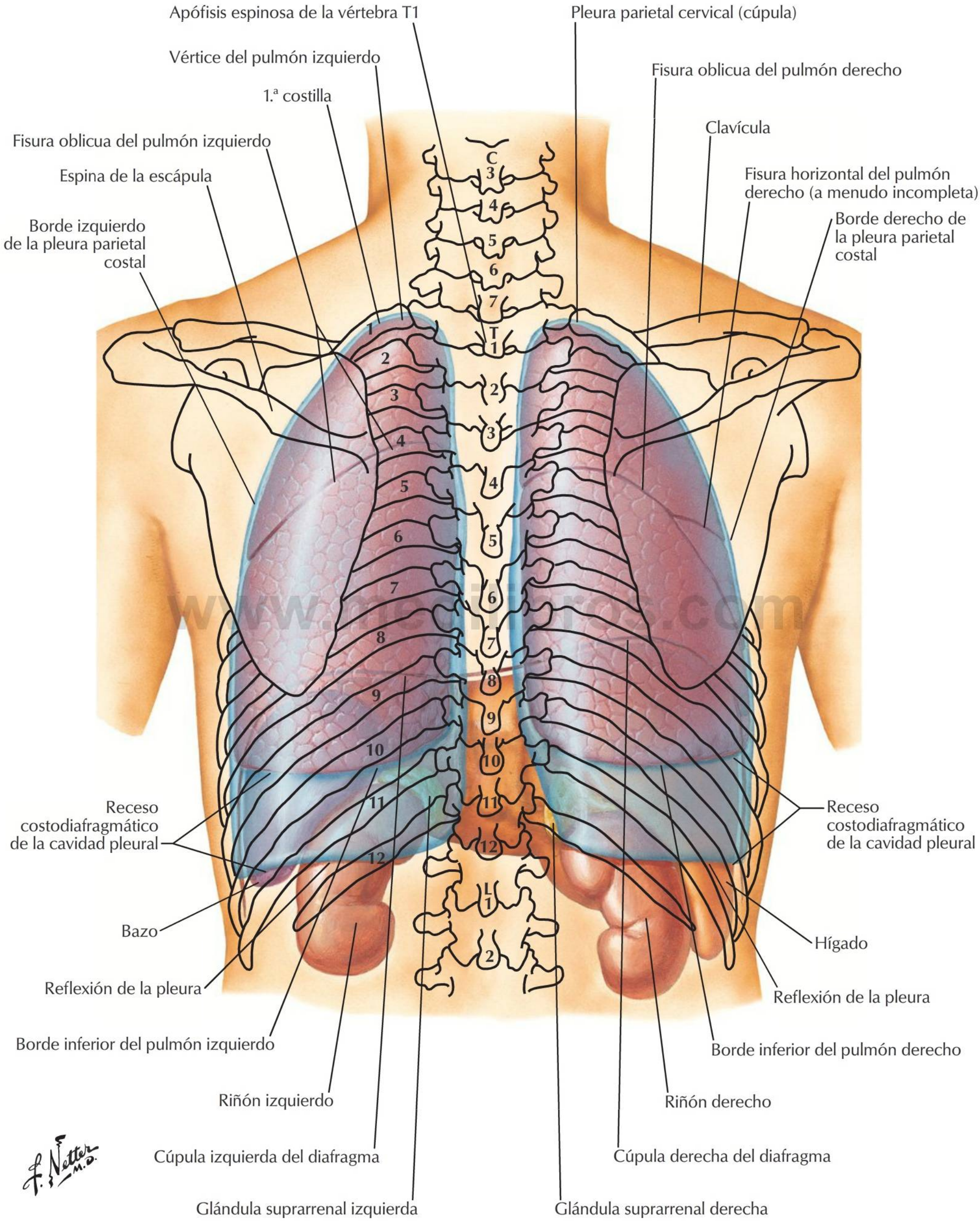


Véanse también **láminas 258, 259**

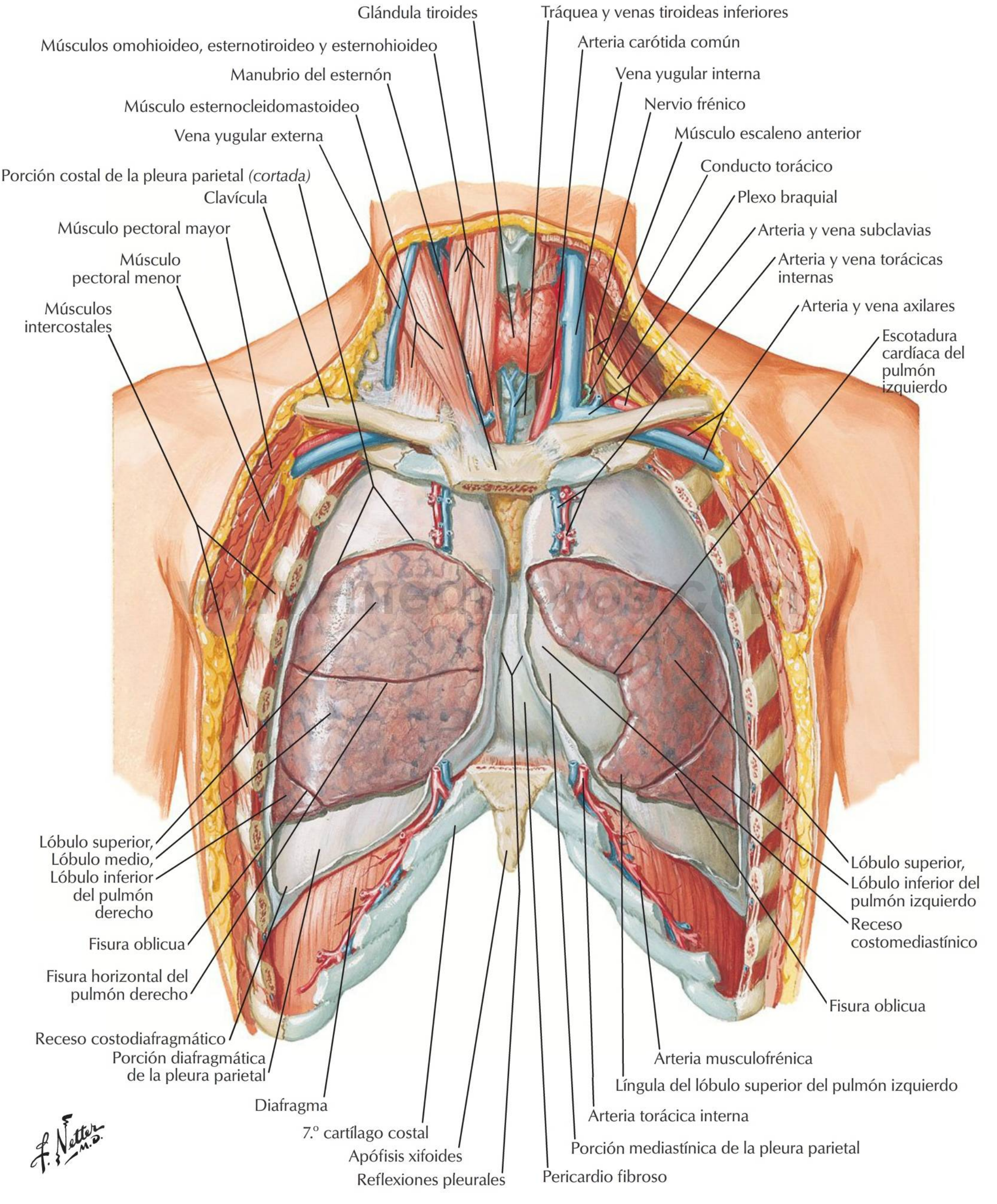




Cartílago tiroides
Cartílago cricoides
Glándula tiroides
Tráquea
Pleura parietal cervical (cúpula)
Escotadura yugular (supraesternal)
Vértice del pulmón
Articulación esternoclavicular
Arco de la aorta
Clavícula
Escotadura cardíaca del pulmón izquierdo
1.ª costilla y cartílago costal
Borde izquierdo del corazón
Borde derecho del corazón
Fisura horizontal del pulmón derecho (a menudo incompleta)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Receso costo-mediastínico de la cavidad pleural
Fisura oblicua del pulmón derecho
Fisura oblicua del pulmón izquierdo
Receso costodiafragmático de la cavidad pleural
Receso costodiafragmático de la cavidad pleural
Bazo
Borde inferior del pulmón izquierdo
Borde inferior del pulmón derecho
Cúpula izquierda del diafragma
Reflexión de la pleura
Reflexión de la pleura
Vesícula biliar
Estómago
Cúpula derecha del diafragma
Área desnuda del pericardio
Hígado
Apófisis xifoides

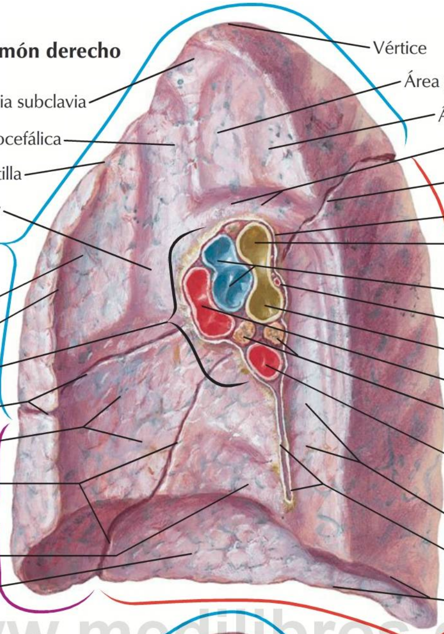


Apófisis espinosa de la vértebra T1
Pleura parietal cervical (cúpula)
Vértice del pulmón izquierdo
Fisura oblicua del pulmón derecho
1.ª costilla
Clavícula
Fisura oblicua del pulmón izquierdo
Espina de la escápula
Fisura horizontal del pulmón derecho (a menudo incompleta)
Borde izquierdo de la pleura parietal costal
Borde derecho de la pleura parietal costal
Receso costodiafragmático de la cavidad pleural
Receso costodiafragmático de la cavidad pleural
Bazo
Hígado
Reflexión de la pleura
Reflexión de la pleura
Borde inferior del pulmón izquierdo
Borde inferior del pulmón derecho
Riñón izquierdo
Riñón derecho
Cúpula izquierda del diafragma
Cúpula derecha del diafragma
Glándula suprarrenal izquierda
Glándula suprarrenal derecha

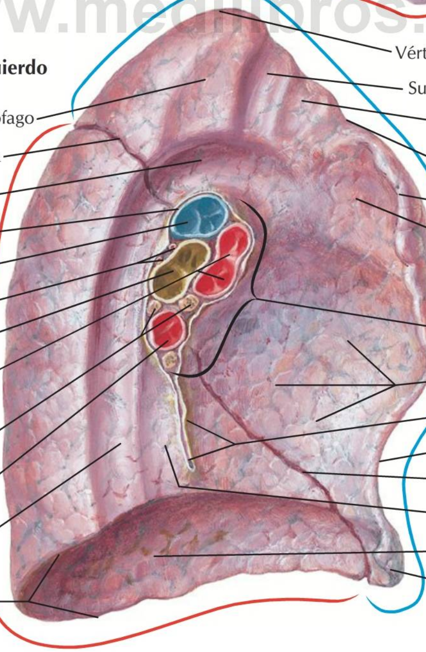


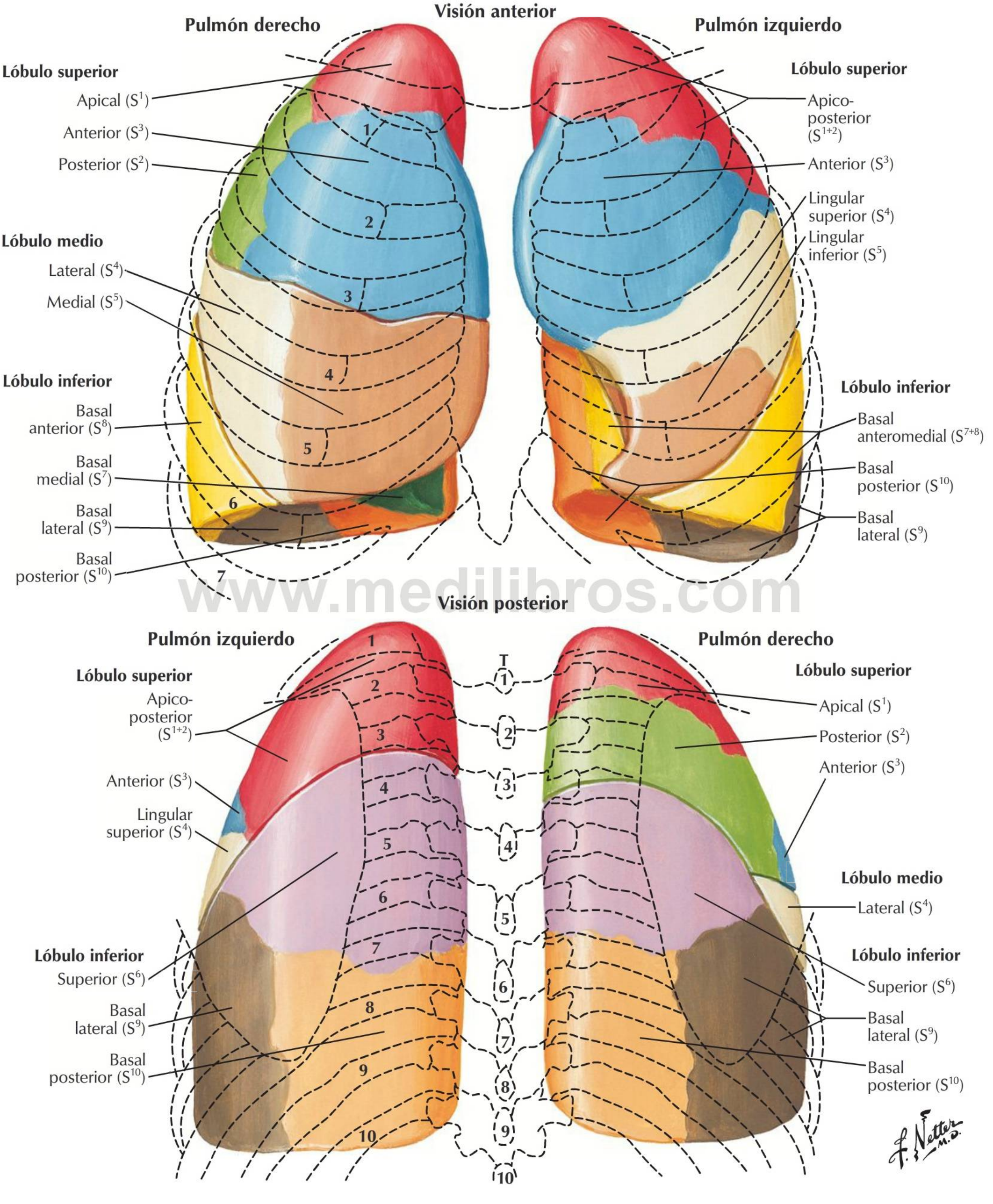
Glándula tiroides
Tráquea y venas tiroideas inferiores
Músculos omohioideo, esternotiroideo y esternohioideo
Arteria carótida común
Manubrio del esternón
Vena yugular interna
Músculo esternocleidomastoideo
Nervio frénico
Vena yugular externa
Músculo escaleno anterior
Porción costal de la pleura parietal (cortada)
Conducto torácico
Clavícula
Plexo braquial
Músculo pectoral mayor
Arteria y vena subclavias
Músculo pectoral menor
Arteria y vena torácicas internas
Músculos intercostales
Arteria y vena axilares
Escotadura cardíaca del pulmón izquierdo
Lóbulo superior,
Lóbulo medio,
Lóbulo inferior del pulmón derecho
Lóbulo superior,
Lóbulo inferior del pulmón izquierdo
Receso costomediastínico
Fisura oblicua
Fisura horizontal del pulmón derecho
Fisura oblicua
Receso costodiafragmático
Arteria musculofrénica
Porción diafragmática de la pleura parietal
Língula del lóbulo superior del pulmón izquierdo
Diafragma
Arteria torácica interna
7.º cartílago costal
Porción mediastínica de la pleura parietal
Apófisis xifoides
Reflexiones pleurales
Pericardio fibroso

Pulmón derecho



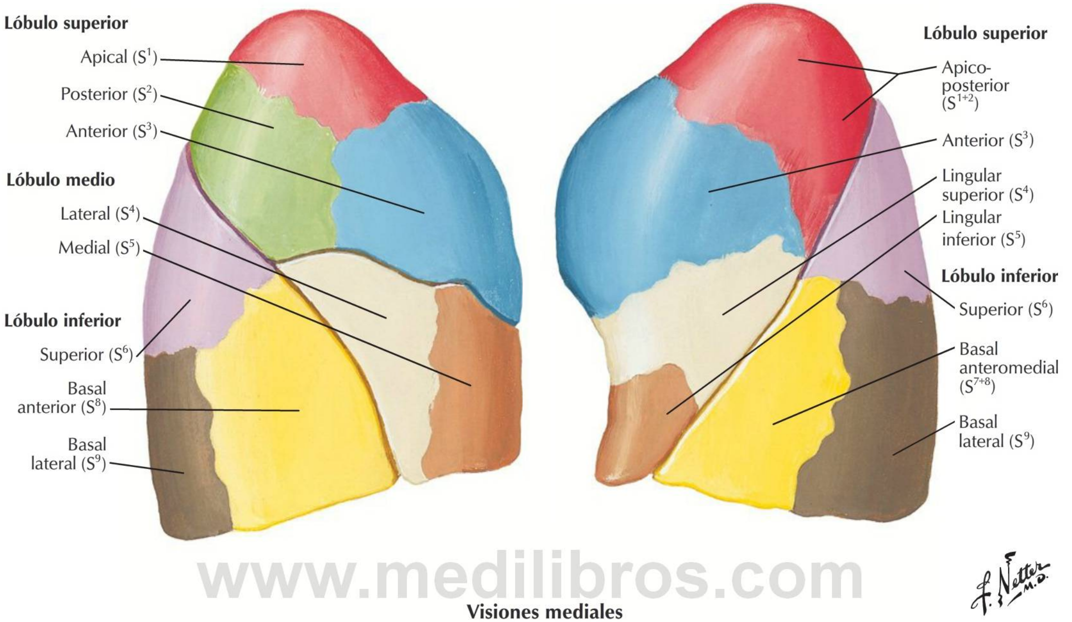
Pulmón izquierdo




Visión anterior
Pulmón derecho
Lóbulo superior
Apical (S1)
Anterior (S3)
Posterior (S2)
Lóbulo medio
Lateral (S4)
Medial (S5)
Lóbulo inferior
Basal anterior (S8)
Basal medial (S7)
Basal lateral (S9)
Basal posterior (S10)
Pulmón izquierdo
Lóbulo superior
Apico-posterior (S1+2)
Anterior (S3)
Lingular superior (S4)
Lingular inferior (S5)
Lóbulo inferior
Basal anteromedial (S7+8)
Basal posterior (S10)
Basal lateral (S9)
Visión posterior
Pulmón izquierdo
Lóbulo superior
Apico-posterior (S1+2)
Anterior (S3)
Lingular superior (S4)
Lóbulo inferior
Superior (S6)
Basal lateral (S9)
Basal posterior (S10)
Pulmón derecho
Lóbulo superior
Apical (S1)
Posterior (S2)
Anterior (S3)
Lóbulo medio
Lateral (S4)
Lóbulo inferior
Superior (S6)
Basal lateral (S9)
Basal posterior (S10)
T
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

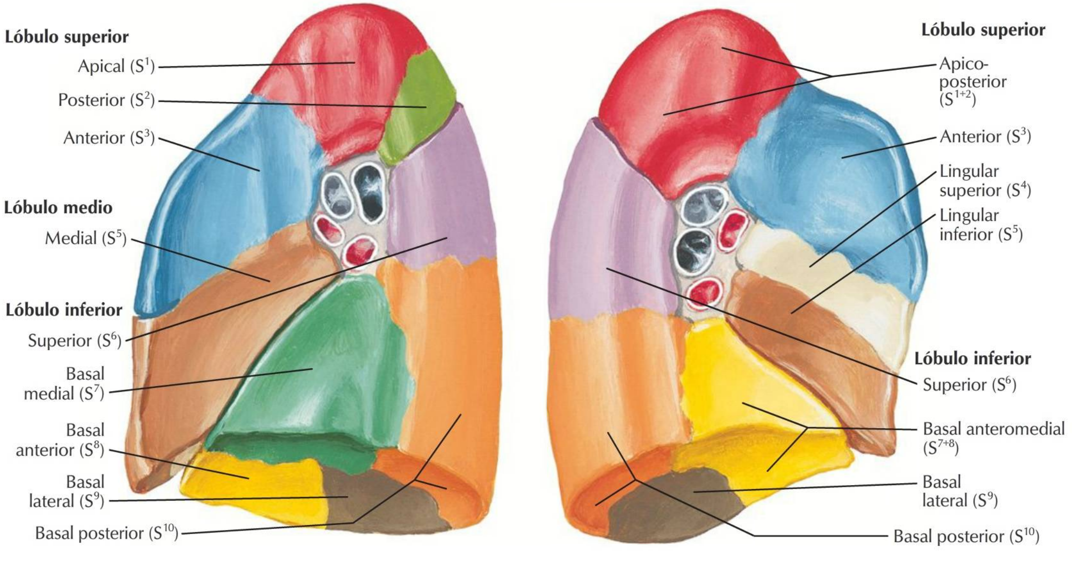
Visiones laterales

Pulmón derecho | **Pulmón izquierdo**

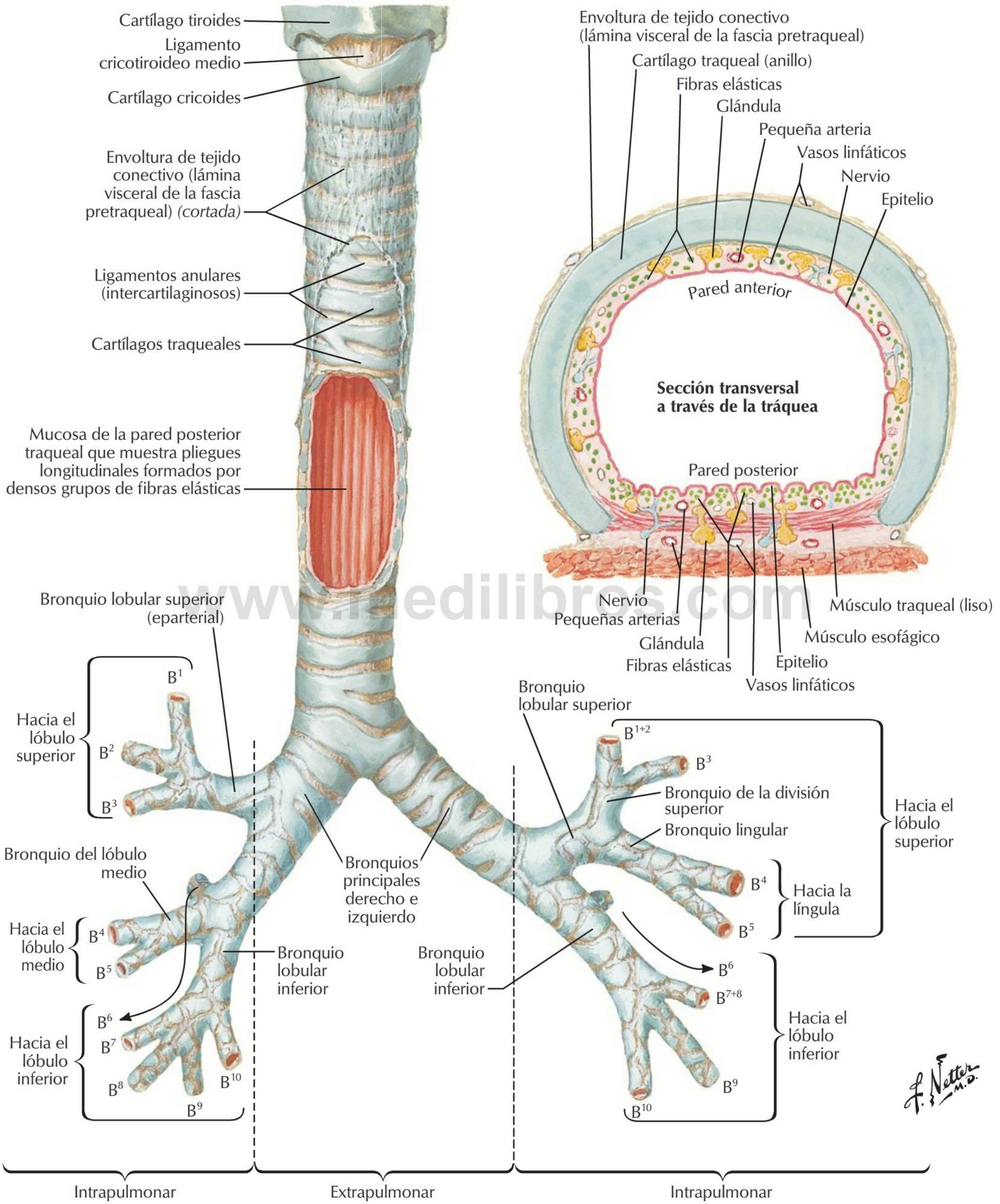


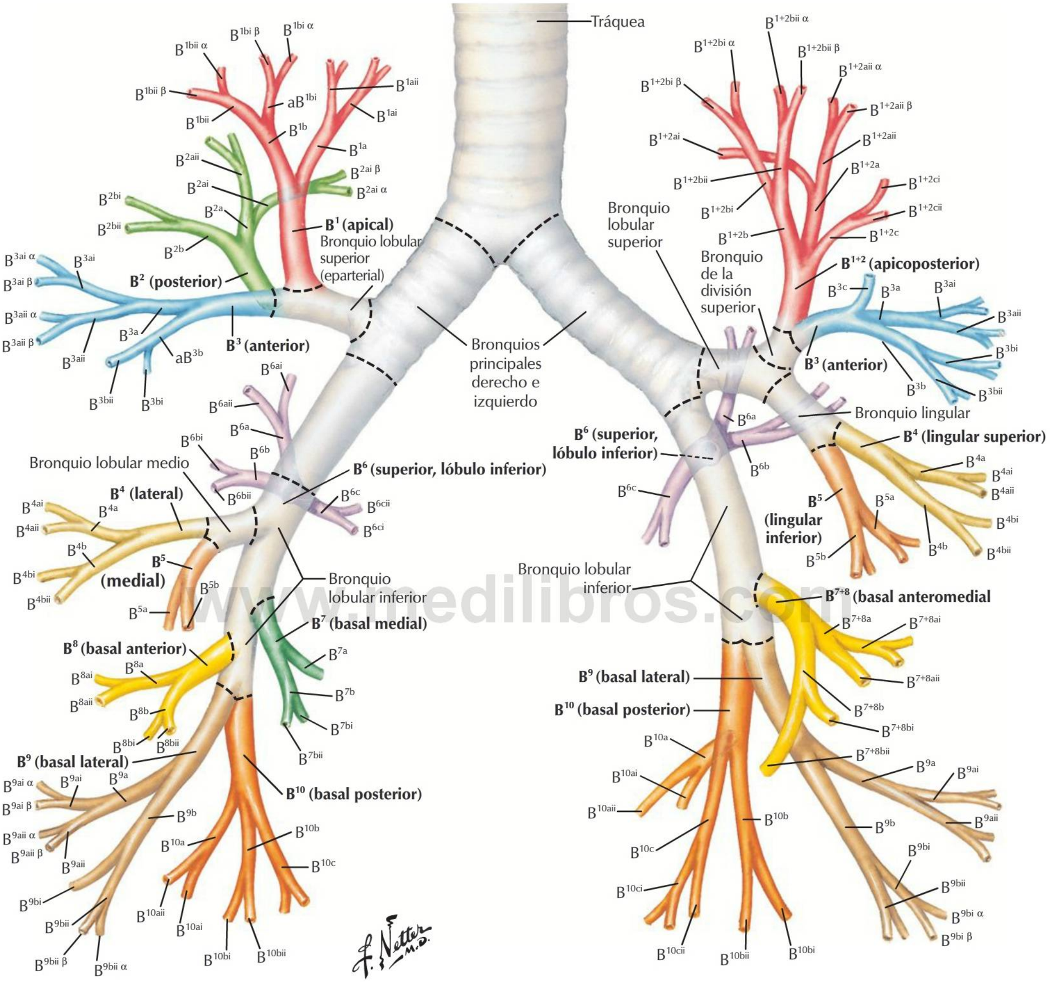
Visiones mediales

Pulmón derecho | **Pulmón izquierdo**



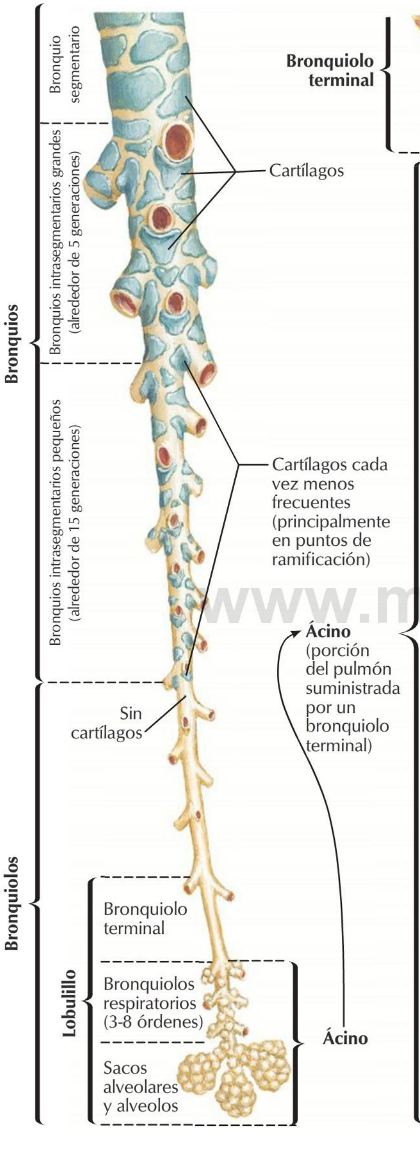
Véanse también láminas 70, 204, 207



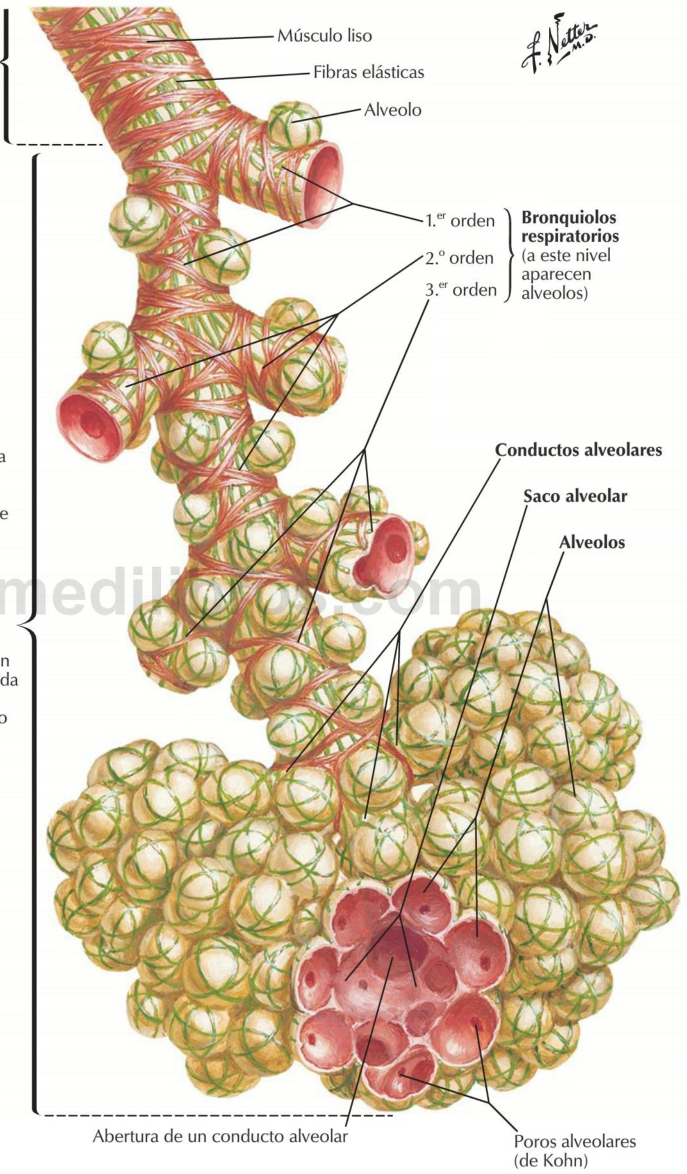


La nomenclatura de uso común para los segmentos broncopulmonares (láminas 197 y 198) es la de Jackson y Huber, nombrándose los segmentos bronquiales de acuerdo con ella. Ikeda propuso una nomenclatura (como se muestra aquí) para las subdivisiones bronquiales hasta la 6.ª generación. Para simplificar la ilustración, sólo se han numerado algunas subdivisiones bronquiales hasta la 5.ª o 6.ª generación. Los bronquios segmentarios (B) se han numerado del 1 al 10 en cada pulmón, correspondiéndose con los segmentos pulmonares. En el pulmón izquierdo, B^1 y B^2 se combinan como lo hacen B^7 y B^8.

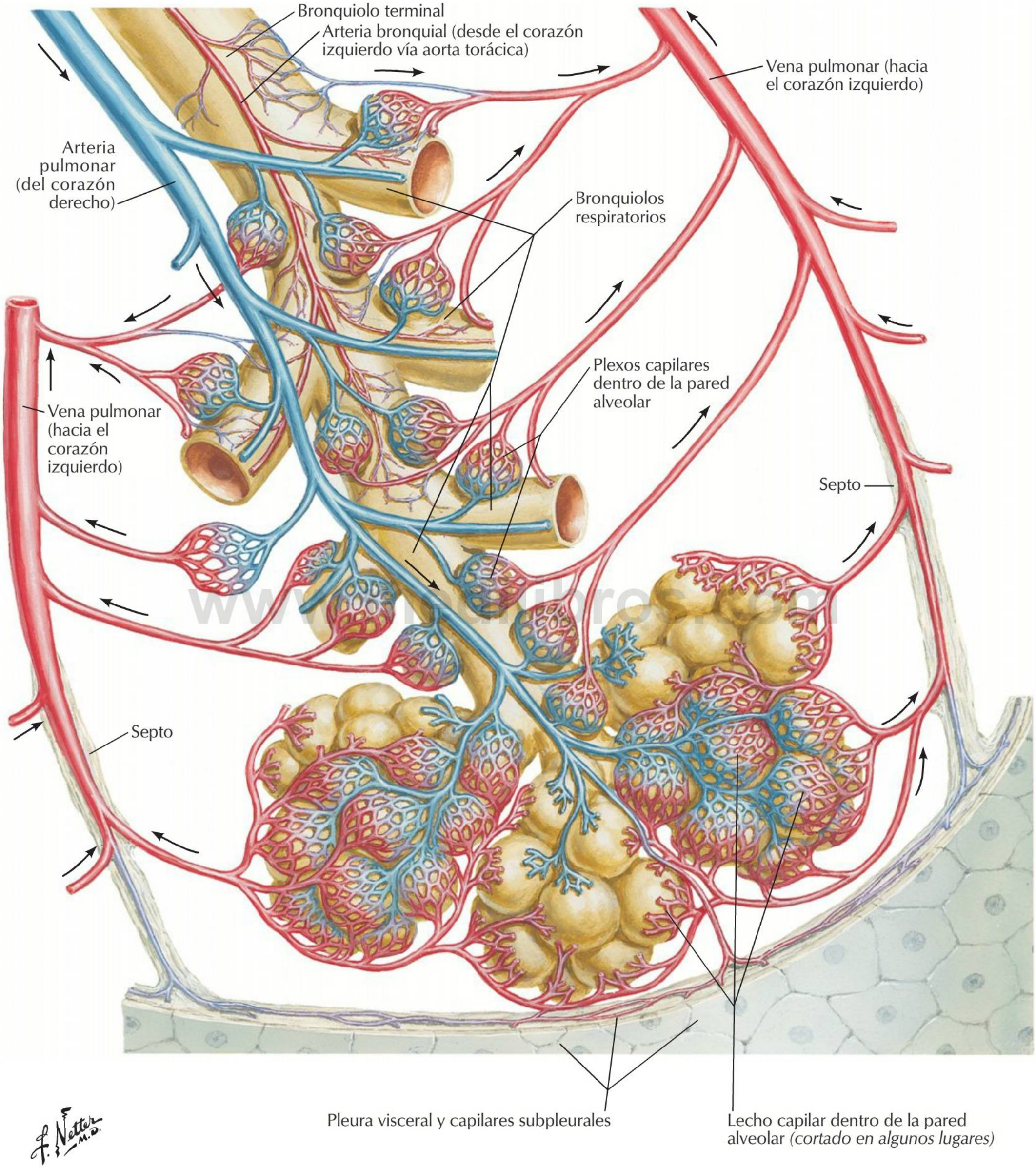
Los bronquios subsegmentarios, o de 4.º orden, se indican añadiendo una letra subíndice a, b o c cuando se presenta una rama adicional. Los bronquios de 5.º orden se designan por los números romanos i (anterior) o ii (posterior), y los bronquios de 6.º orden, por las letras griegas α o β. Diversos textos usan números alternados (como propone Boyden) para los bronquios segmentarios.
Las variaciones del patrón bronquial estándar mostrado aquí son corrientes, especialmente en las vías aéreas periféricas.



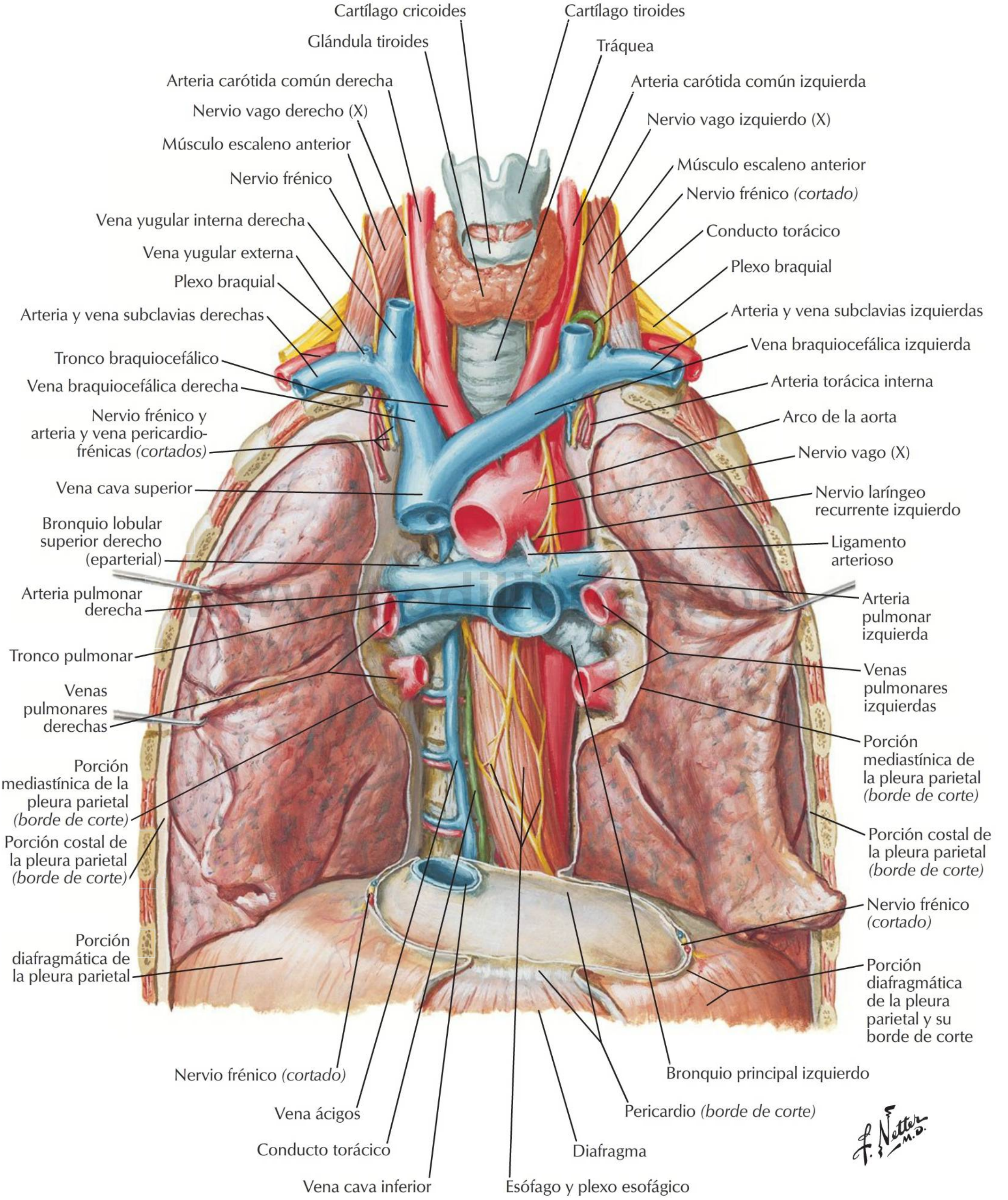
Subdivisiones de las vías intrapulmonares

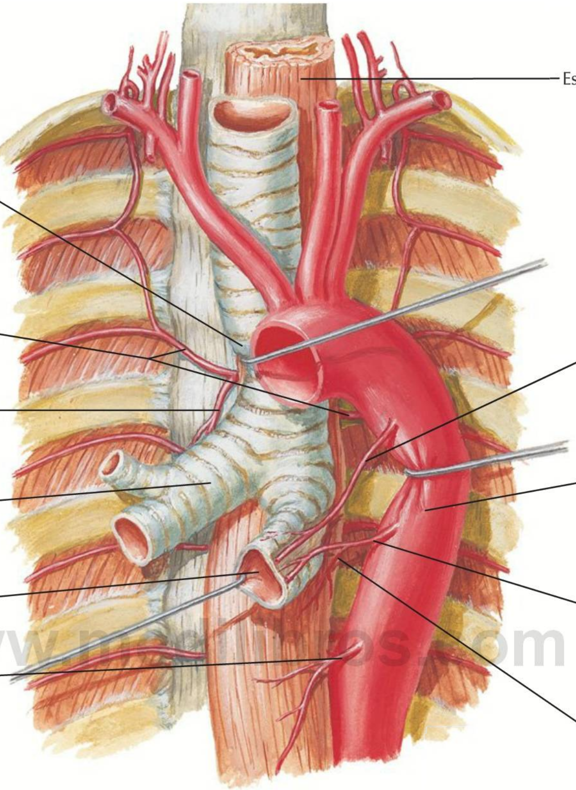


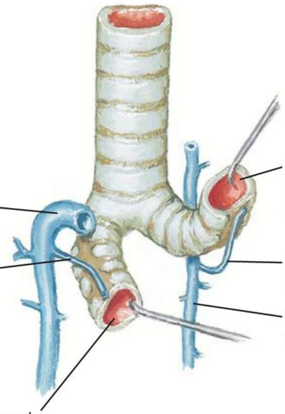
Estructura de las vías intrapulmonares



Las arterias pulmonares y sus ramas se distribuyen segmentariamente junto con los bronquios. Las venas pulmonares y sus tributarias drenan intersegmentariamente.

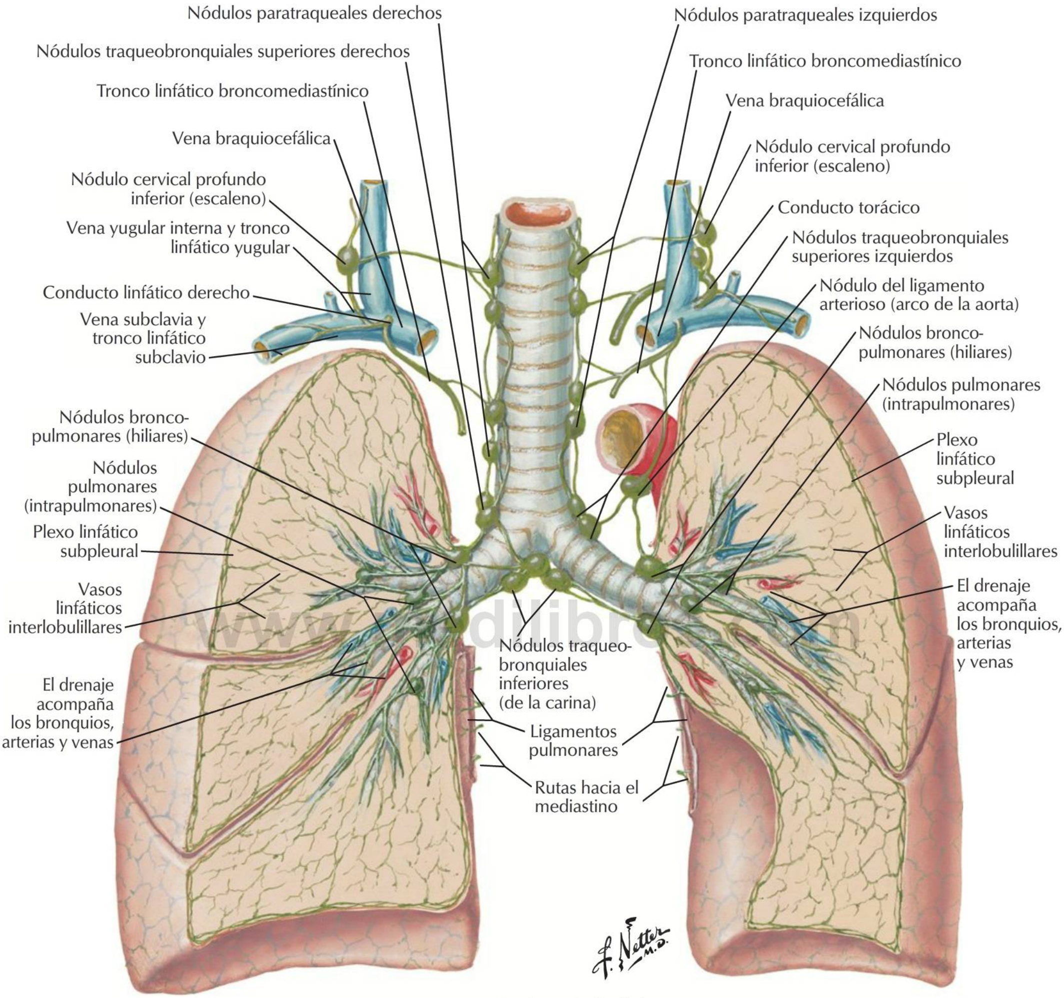

Cartílago cricoides
Cartílago tiroides
Glándula tiroides
Tráquea
Arteria carótida común derecha
Arteria carótida común izquierda
Nervio vago derecho (X)
Nervio vago izquierdo (X)
Músculo escaleno anterior
Músculo escaleno anterior
Nervio frénico
Nervio frénico *(cortado)*
Vena yugular interna derecha
Conducto torácico
Vena yugular externa
Plexo braquial
Plexo braquial
Arteria y vena subclavias derechas
Arteria y vena subclavias izquierdas
Tronco braquiocefálico
Vena braquiocefálica izquierda
Vena braquiocefálica derecha
Arteria torácica interna
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas *(cortados)*
Arco de la aorta
Nervio vago (X)
Vena cava superior
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Bronquio lobular superior derecho (eparterial)
Ligamento arterioso
Arteria pulmonar derecha
Arteria pulmonar izquierda
Tronco pulmonar
Venas pulmonares izquierdas
Venas pulmonares derechas
Porción mediastínica de la pleura parietal *(borde de corte)*
Porción mediastínica de la pleura parietal *(borde de corte)*
Porción costal de la pleura parietal *(borde de corte)*
Porción costal de la pleura parietal *(borde de corte)*
Nervio frénico *(cortado)*
Porción diafragmática de la pleura parietal
Porción diafragmática de la pleura parietal y su borde de corte
Nervio frénico *(cortado)*
Bronquio principal izquierdo
Vena ácigos
Pericardio *(borde de corte)*
Conducto torácico
Diafragma
Vena cava inferior
Esófago y plexo esofágico


Esófago
Tráquea (traccionada hacia la izquierda por una erina)
3.ª arteria intercostal posterior derecha
Arteria bronquial derecha
Bronquio principal derecho
Bronquio principal izquierdo (traccionado hacia la derecha por una erina)
Arteria esofágica
Arteria bronquial superior izquierda
Aorta (traccionada a un lado por una erina)
Arteria bronquial inferior izquierda
Rama esofágica de arteria bronquial
F. Netter M.D.


Vena ácigos
Vena bronquial derecha
Bronquio principal derecho (traccionado hacia la izquierda y rotado mediante una erina)
Bronquio principal izquierdo (girado hacia arriba mediante una erina)
Vena bronquial izquierda
Vena hemiácigos accesoria

Vasos y nódulos linfáticos del pulmón

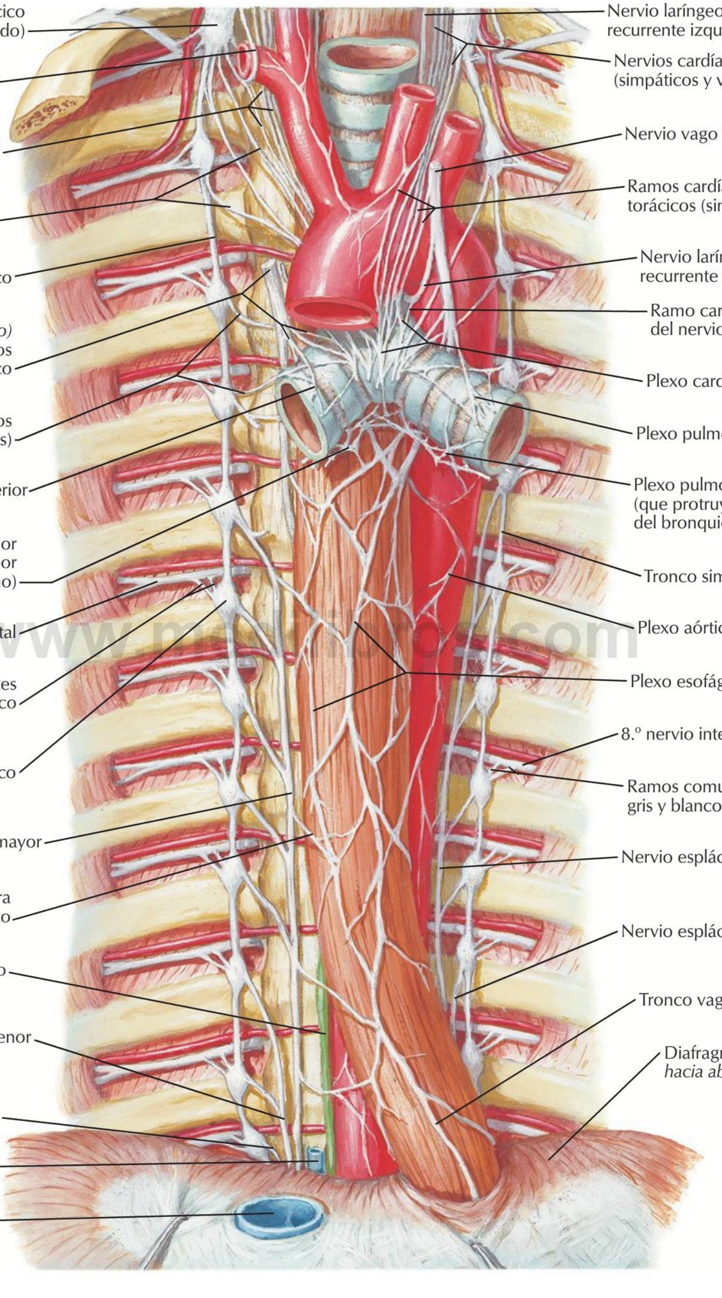
Véanse también láminas 74, 235

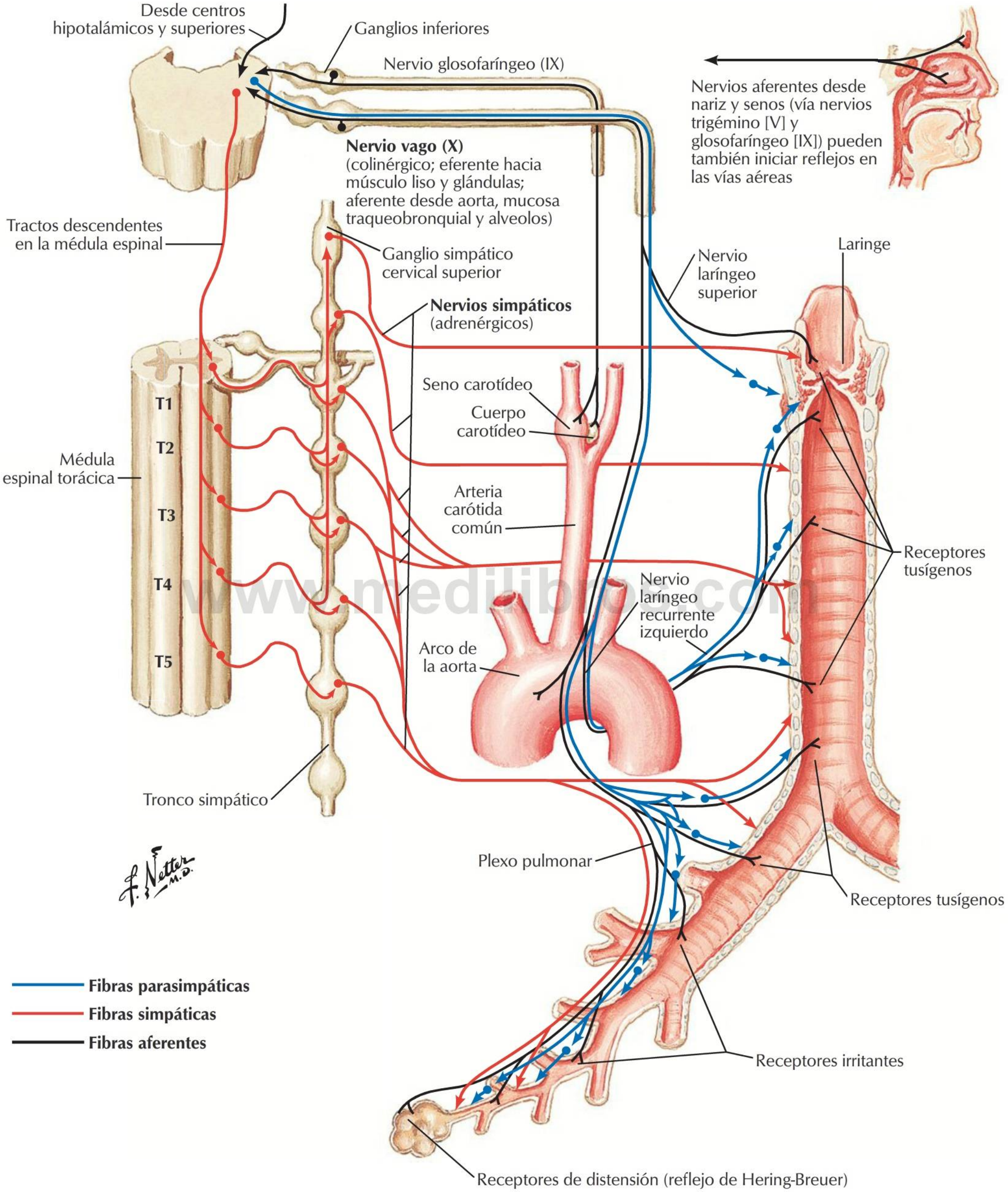


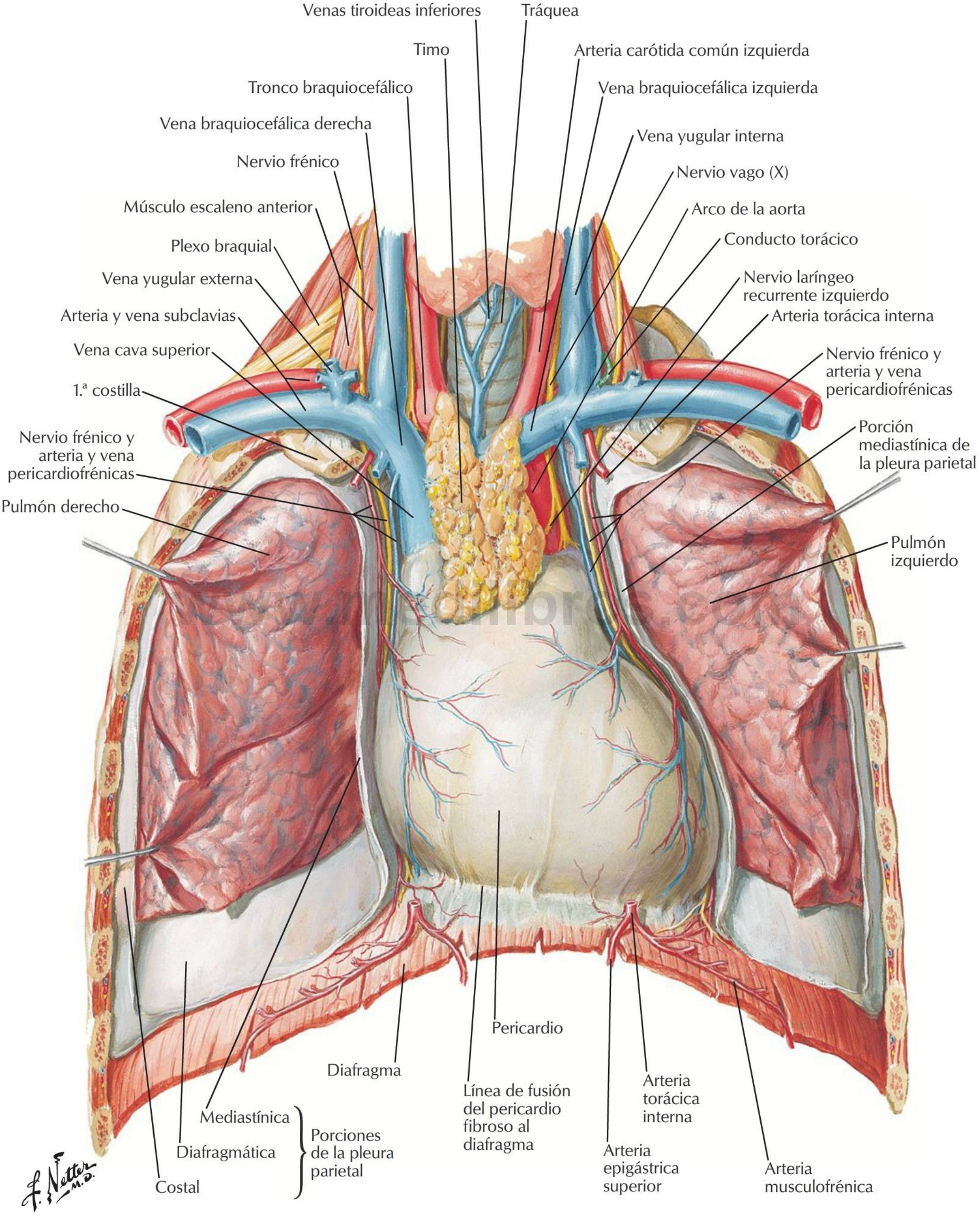
Rutas de drenaje linfático

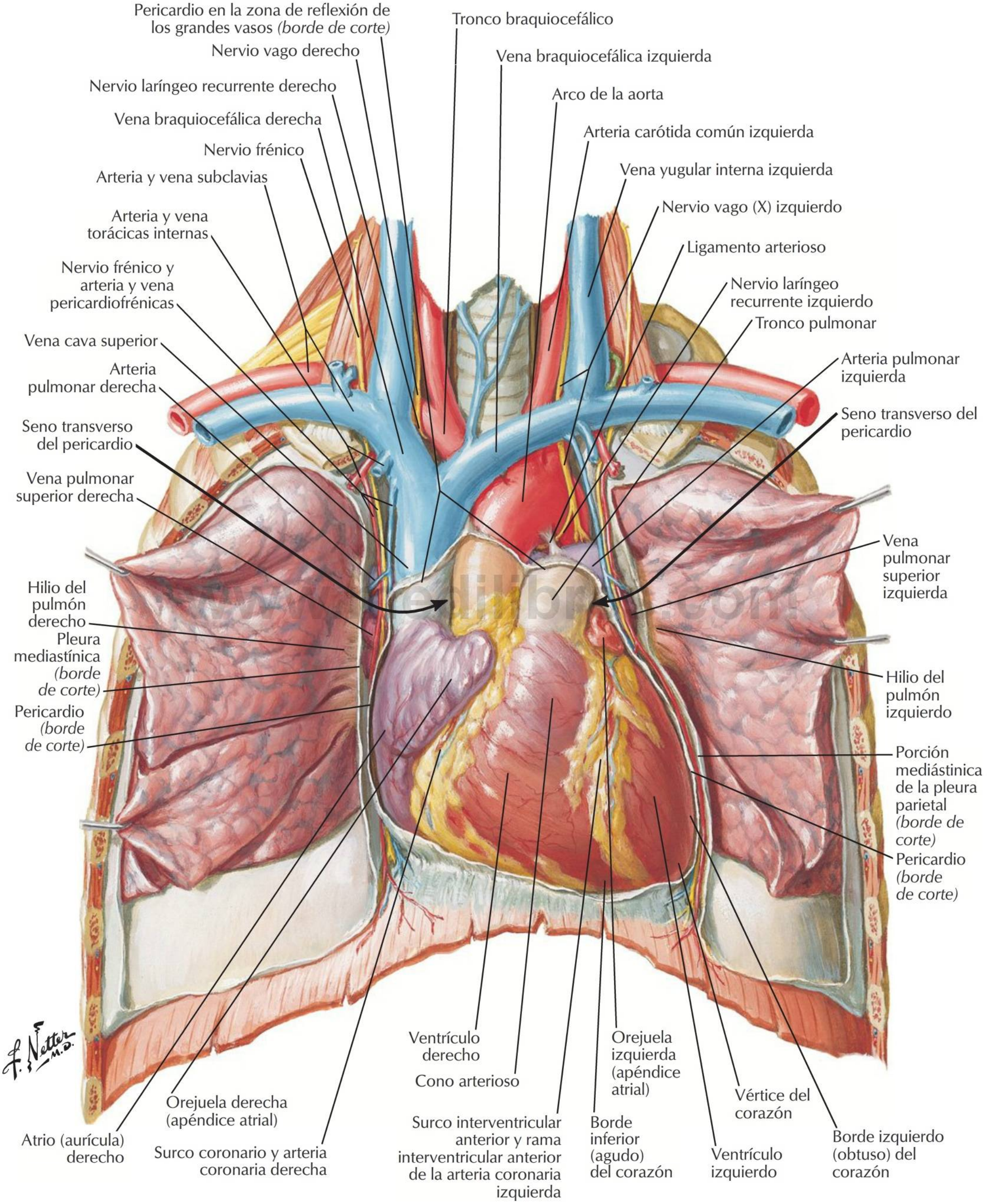
Pulmón derecho: Todos los lóbulos drenan en nódulos pulmonares y broncopulmonares (hiliares) y luego en nódulos traqueobronquiales inferiores (de la carina), nódulos traqueobronquiales superiores derechos y nódulos paratraqueales derechos en dirección a la vena braquiocefálica vía tronco linfático broncomediastínico y/o nódulo cervical profundo inferior (escaleno).

Pulmón izquierdo: El lóbulo superior drena en nódulos pulmonares y broncopulmonares (hiliares), nódulos traqueobronquiales inferiores (de la carina), nódulos traqueobronquiales superiores izquierdos, nódulos paratraqueales izquierdos y/o nódulo del ligamento arterioso (del arco de la aorta) y luego en la vena braquiocefálica vía tronco broncomediastínico izquierdo y conducto torácico. El lóbulo inferior izquierdo también drena en nódulos pulmonares y broncopulmonares (hiliares) y en nódulos traqueobronquiales inferiores (de la carina), pero después lo hace mayoritariamente en nódulos traqueobronquiales superiores derechos, donde sigue el mismo camino que la linfa del pulmón derecho.

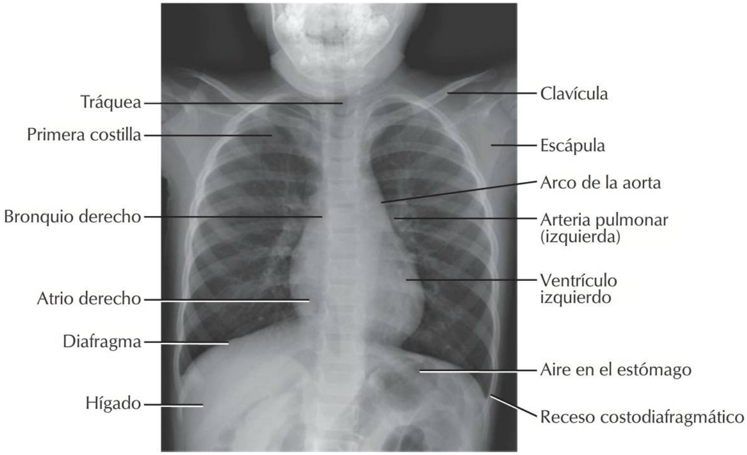

Ganglio cervicotorácico (estrellado)
Asa subclavia
Nervios cardíacos cervicales (simpáticos y vagales)
Ramos cardíacos torácicos (simpáticos)
Tronco simpático
Nervio vago (X) *(cortado)* y ramos para los plexos pulmonares y cardíaco
Ramos cardíacos torácicos (simpáticos)
Plexo pulmonar anterior
Plexo pulmonar posterior (que protruye por detrás del bronquio derecho)
6.º nervio intercostal
Ramos comunicantes gris y blanco
6.º ganglio torácico
Nervio esplácnico mayor
Ramo simpático para el plexo esofágico
Conducto torácico
Nervio esplácnico menor
Nervio esplácnico imo
Vena ácigos *(cortada)*
Vena cava inferior *(cortada)*
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Nervios cardíacos cervicales (simpáticos y vagales)
Nervio vago (X) *(cortado)*
Ramos cardíacos torácicos (simpáticos)
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Ramo cardíaco torácico del nervio vago
Plexo cardíaco
Plexo pulmonar anterior
Plexo pulmonar posterior (que protruye por detrás del bronquio izquierdo)
Tronco simpático
Plexo aórtico torácico
Plexo esofágico
8.º nervio intercostal
Ramos comunicantes gris y blanco
Nervio esplácnico mayor
Nervio esplácnico menor
Tronco vagal anterior
Diafragma *(retraído hacia abajo)*
F. Netter M.D.


Desde centros
hipotalámicos y superiores
Ganglios inferiores
Nervio glosofaríngeo (IX)
Nervios aferentes desde nariz y senos (vía nervios trigémino [V] y glosofaríngeo [IX]) pueden también iniciar reflejos en las vías aéreas
Nervio vago (X)
(colinérgico; eferente hacia músculo liso y glándulas; aferente desde aorta, mucosa traqueobronquial y alveolos)
Tractos descendentes
en la médula espinal
Ganglio simpático
cervical superior
Nervio
laríngeo
superior
Laringe
Nervios simpáticos
(adrenérgicos)
Seno carotídeo
Cuerpo
carotídeo
T1
T2
Médula
espinal torácica
T3
Arteria
carótida
común
Receptores
tusígenos
T4
Nervio
laríngeo
recurrente
izquierdo
Arco de
la aorta
T5
Tronco simpático
Plexo pulmonar
Receptores tusígenos
Fibras parasimpáticas
Fibras simpáticas
Fibras aferentes
Receptores irritantes
Receptores de distensión (reflejo de Hering-Breuer)


Venas tiroideas inferiores
Tráquea
Timo
Arteria carótida común izquierda
Tronco braquiocefálico
Vena braquiocefálica izquierda
Vena braquiocefálica derecha
Vena yugular interna
Nervio frénico
Nervio vago (X)
Músculo escaleno anterior
Arco de la aorta
Plexo braquial
Conducto torácico
Vena yugular externa
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Arteria y vena subclavias
Arteria torácica interna
Vena cava superior
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas
1.ª costilla
Porción mediastínica de la pleura parietal
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas
Pulmón derecho
Pulmón izquierdo
Pericardio
Diafragma
Línea de fusión del pericardio fibroso al diafragma
Arteria torácica interna
Mediastínica
Diafragmática
Costal
Porciones de la pleura parietal
Arteria epigástrica superior
Arteria musculofrénica
F. Netter M.D.

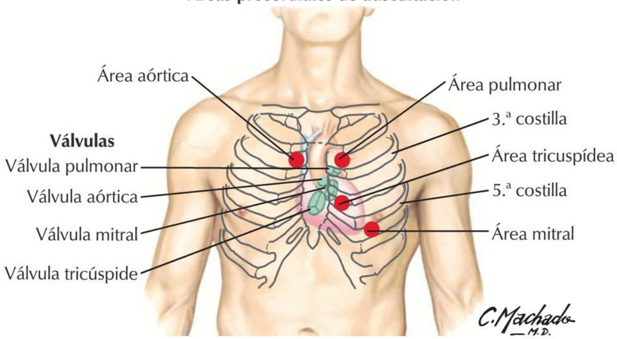


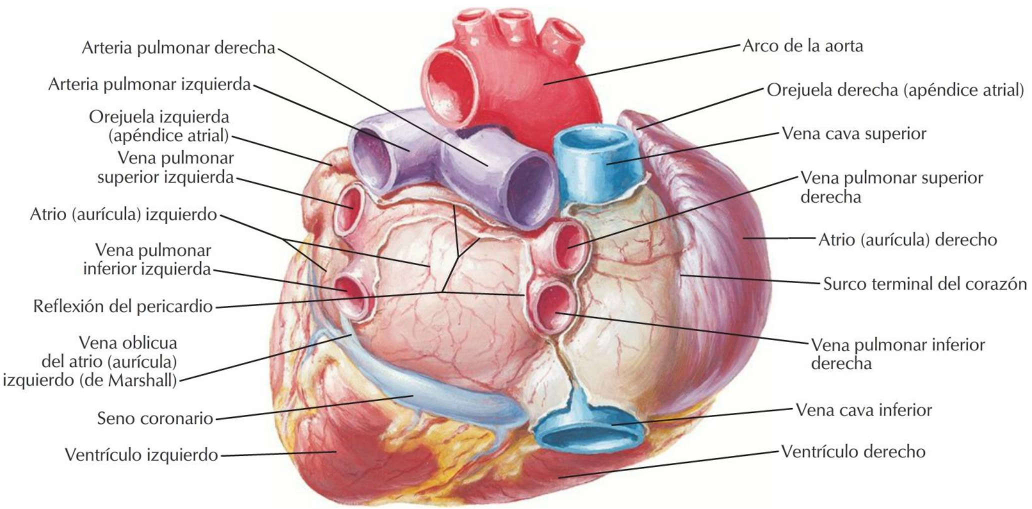
Pericardio en la zona de reflexión de los grandes vasos *(borde de corte)*
Nervio vago derecho
Nervio laríngeo recurrente derecho
Vena braquiocefálica derecha
Nervio frénico
Arteria y vena subclavias
Arteria y vena torácicas internas
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas
Vena cava superior
Arteria pulmonar derecha
Seno transverso del pericardio
Vena pulmonar superior derecha
Hilio del pulmón derecho
Pleura mediastínica *(borde de corte)*
Pericardio *(borde de corte)*
Atrio (aurícula) derecho
Orejuela derecha (apéndice atrial)
Surco coronario y arteria coronaria derecha
Ventrículo derecho
Cono arterioso
Surco interventricular anterior y rama interventricular anterior de la arteria coronaria izquierda
Orejuela izquierda (apéndice atrial)
Borde inferior (agudo) del corazón
Ventrículo izquierdo
Vértice del corazón
Borde izquierdo (obtuso) del corazón
Pericardio *(borde de corte)*
Porción mediástinica de la pleura parietal *(borde de corte)*
Hilio del pulmón izquierdo
Vena pulmonar superior izquierda
Seno transverso del pericardio
Arteria pulmonar izquierda
Tronco pulmonar
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Ligamento arterioso
Nervio vago (X) izquierdo
Vena yugular interna izquierda
Arteria carótida común izquierda
Arco de la aorta
Vena braquiocefálica izquierda
Tronco braquiocefálico



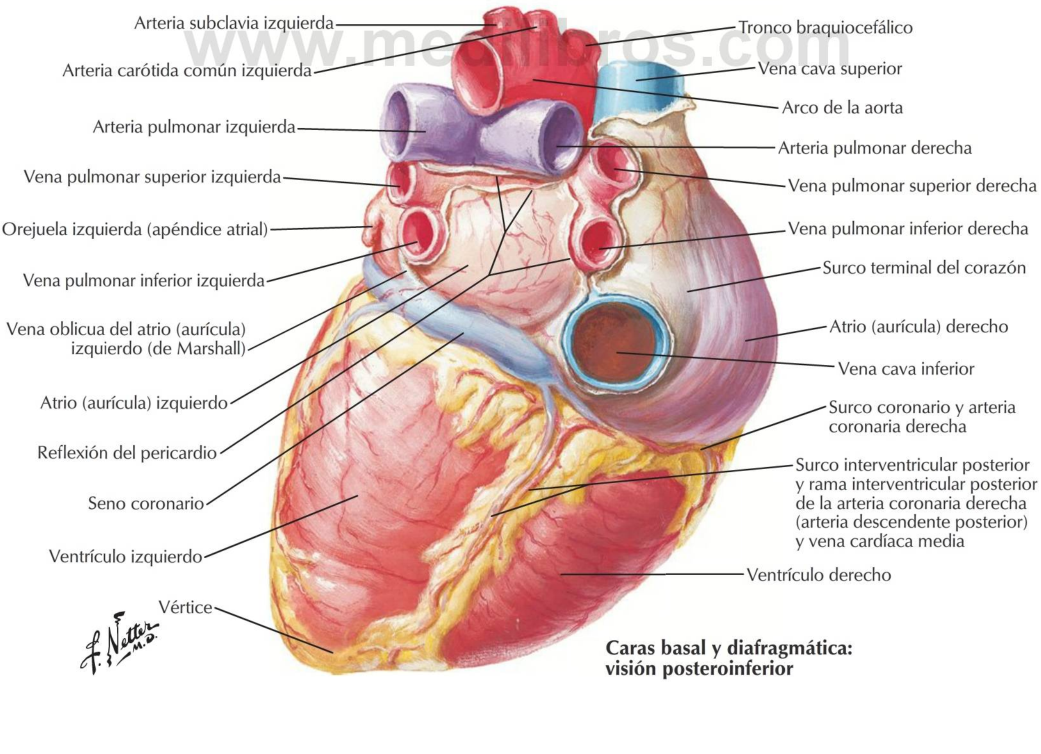


Áreas precordiales de auscultación

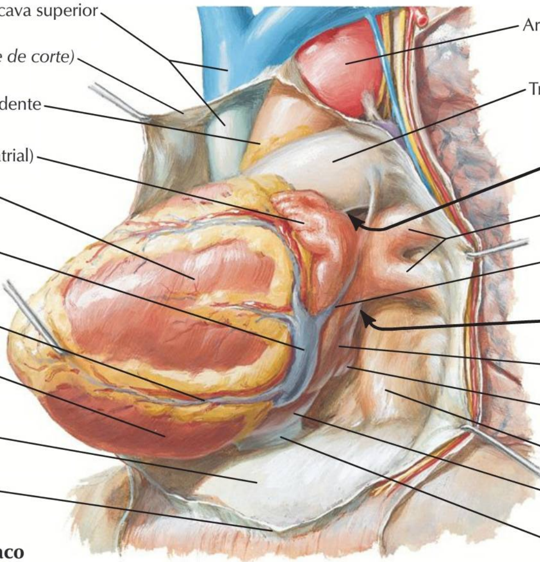




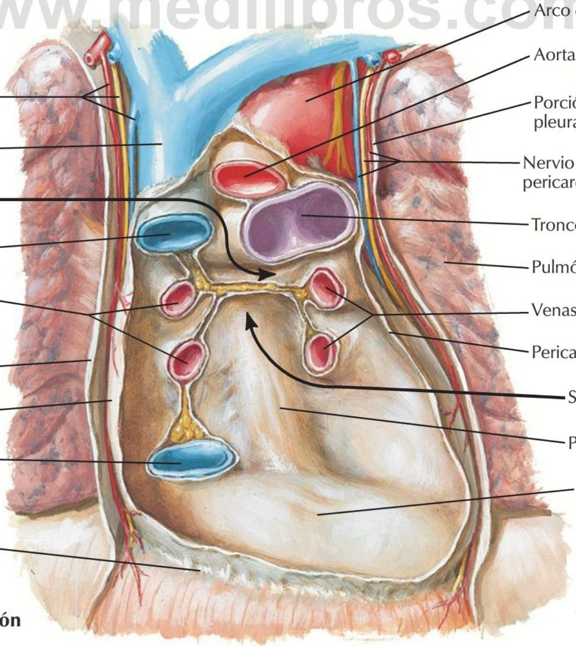
Base del corazón: visión posterior



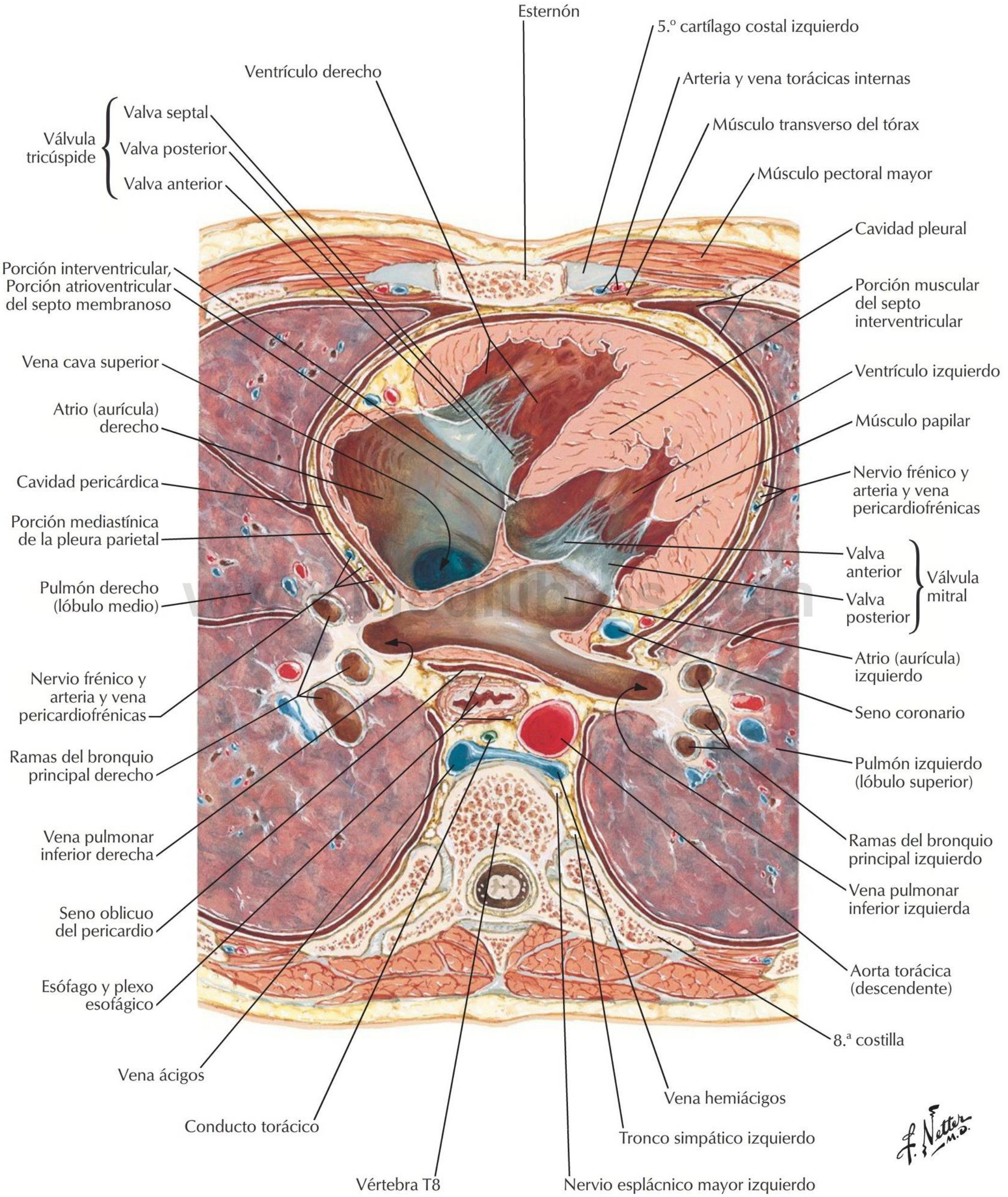
Caras basal y diafragmática: visión posteroinferior



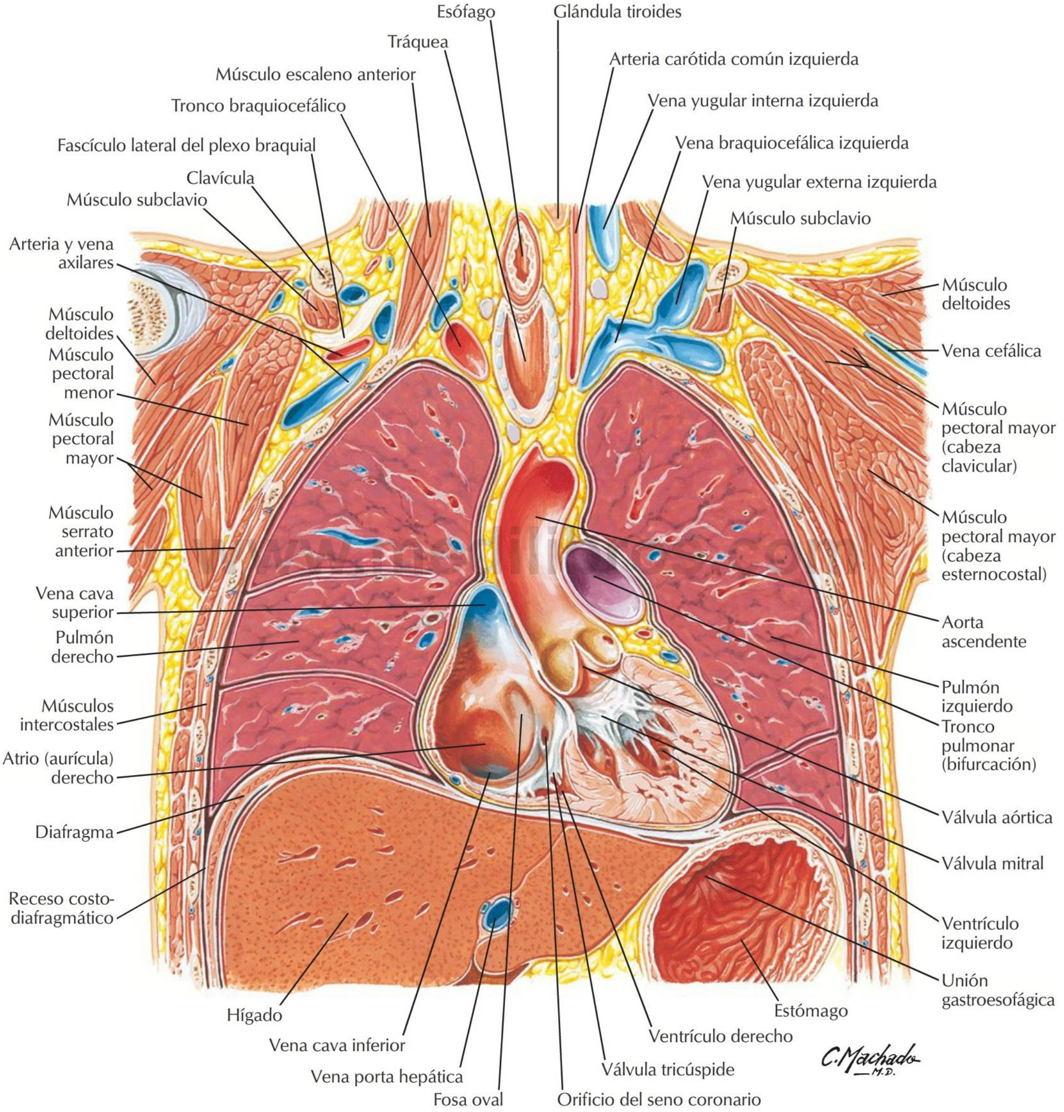
Corazón mostrado fuera del saco pericárdico abierto: visión lateral izquierda

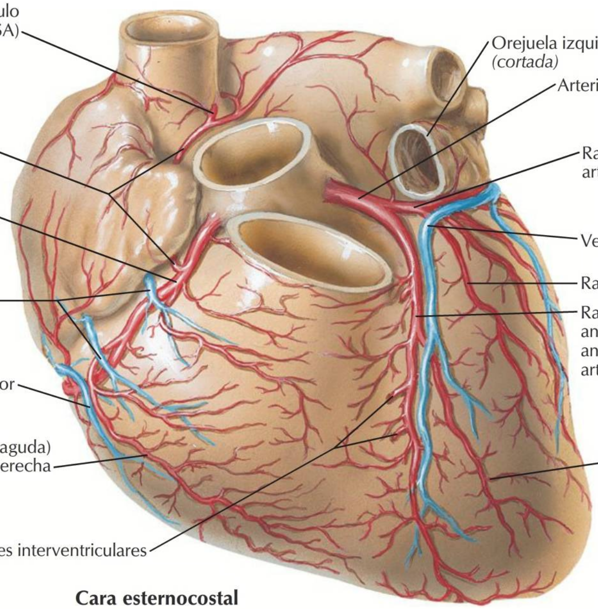


Saco pericárdico con el corazón extraído: visión anterior

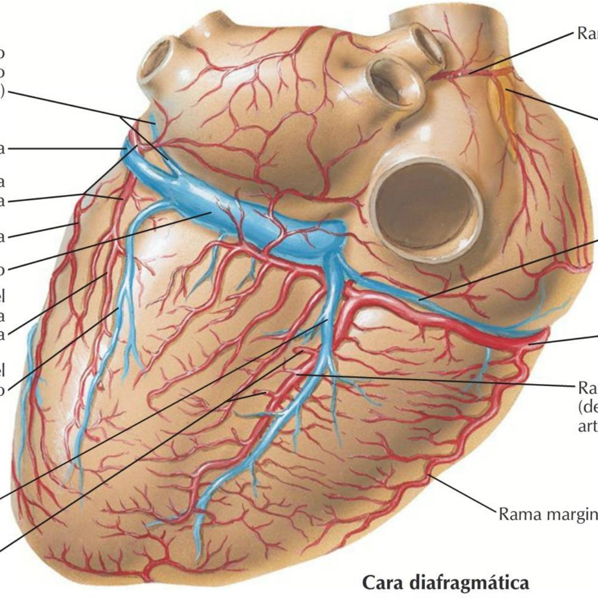


Esternón
5.º cartílago costal izquierdo
Ventrículo derecho
Arteria y vena torácicas internas
Músculo transverso del tórax
Válvula tricúspide
Valva septal
Valva posterior
Valva anterior
Músculo pectoral mayor
Cavidad pleural
Porción interventricular,
Porción atrioventricular
del septo membranoso
Porción muscular del septo interventricular
Vena cava superior
Ventrículo izquierdo
Atrio (aurícula) derecho
Músculo papilar
Cavidad pericárdica
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas
Porción mediastínica de la pleura parietal
Valva anterior
Valva posterior
Válvula mitral
Pulmón derecho (lóbulo medio)
Atrio (aurícula) izquierdo
Nervio frénico y arteria y vena pericardiofrénicas
Seno coronario
Ramas del bronquio principal derecho
Pulmón izquierdo (lóbulo superior)
Vena pulmonar inferior derecha
Ramas del bronquio principal izquierdo
Seno oblicuo del pericardio
Vena pulmonar inferior izquierda
Esófago y plexo esofágico
Aorta torácica (descendente)
8.ª costilla
Vena ácigos
Vena hemiácigos
Conducto torácico
Tronco simpático izquierdo
Vértebra T8
Nervio esplácnico mayor izquierdo

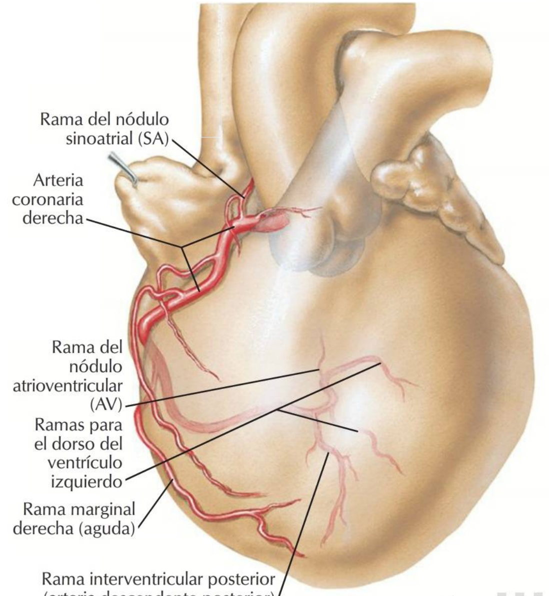

Esófago
Glándula tiroides
Tráquea
Arteria carótida común izquierda
Músculo escaleno anterior
Vena yugular interna izquierda
Tronco braquiocefálico
Vena braquiocefálica izquierda
Fascículo lateral del plexo braquial
Vena yugular externa izquierda
Clavícula
Músculo subclavio
Músculo subclavio
Arteria y vena axilares
Músculo deltoides
Músculo deltoides
Vena cefálica
Músculo pectoral menor
Músculo pectoral mayor (cabeza clavicular)
Músculo pectoral mayor
Músculo serrato anterior
Músculo pectoral mayor (cabeza esternocostal)
Vena cava superior
Aorta ascendente
Pulmón derecho
Pulmón izquierdo
Músculos intercostales
Tronco pulmonar (bifurcación)
Atrio (aurícula) derecho
Válvula aórtica
Diafragma
Válvula mitral
Receso costo-diafragmático
Ventrículo izquierdo
Unión gastroesofágica
Hígado
Estómago
Vena cava inferior
Ventrículo derecho
Vena porta hepática
Válvula tricúspide
Fosa oval
Orificio del seno coronario
C. Machado M.D.

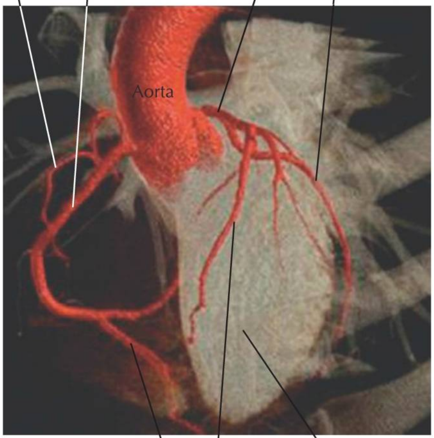


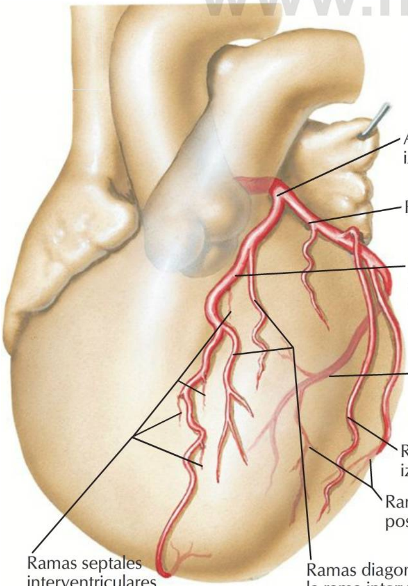
Cara esternocostal

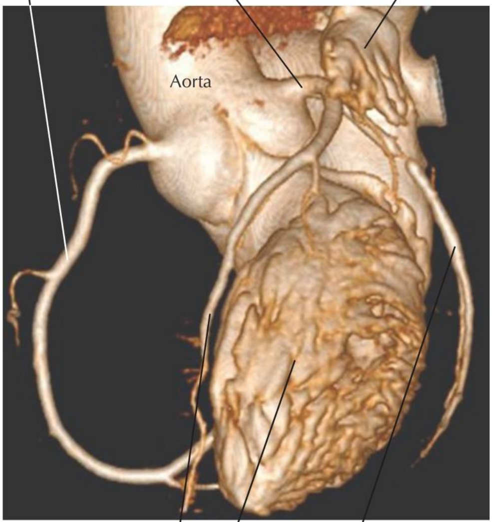


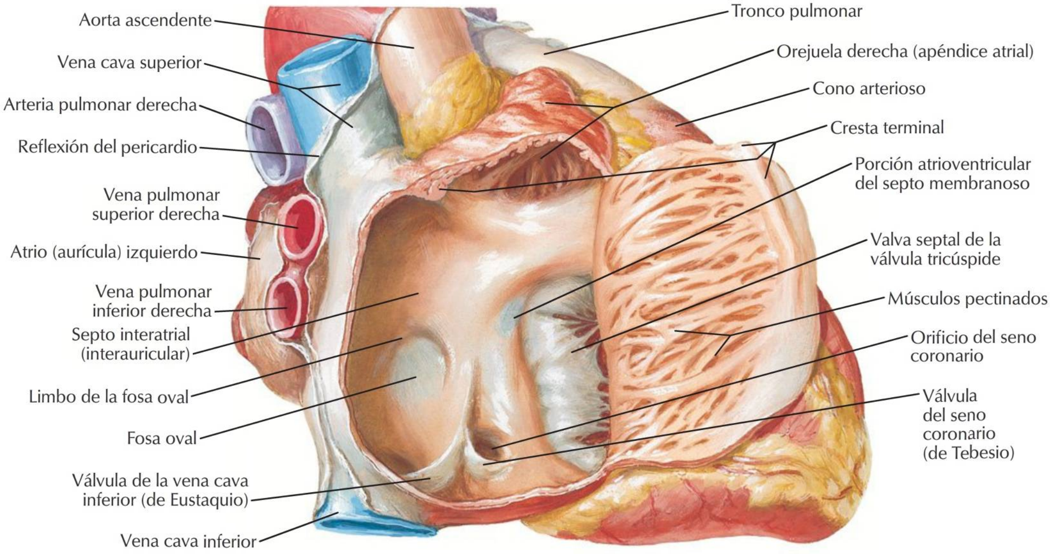
Cara diafragmática


Rama del nódulo sinoatrial (SA)
Arteria coronaria derecha
Rama del nódulo atrioventricular (AV)
Ramas para el dorso del ventrículo izquierdo
Rama marginal derecha (aguda)
Rama interventricular posterior (arteria descendente posterior)

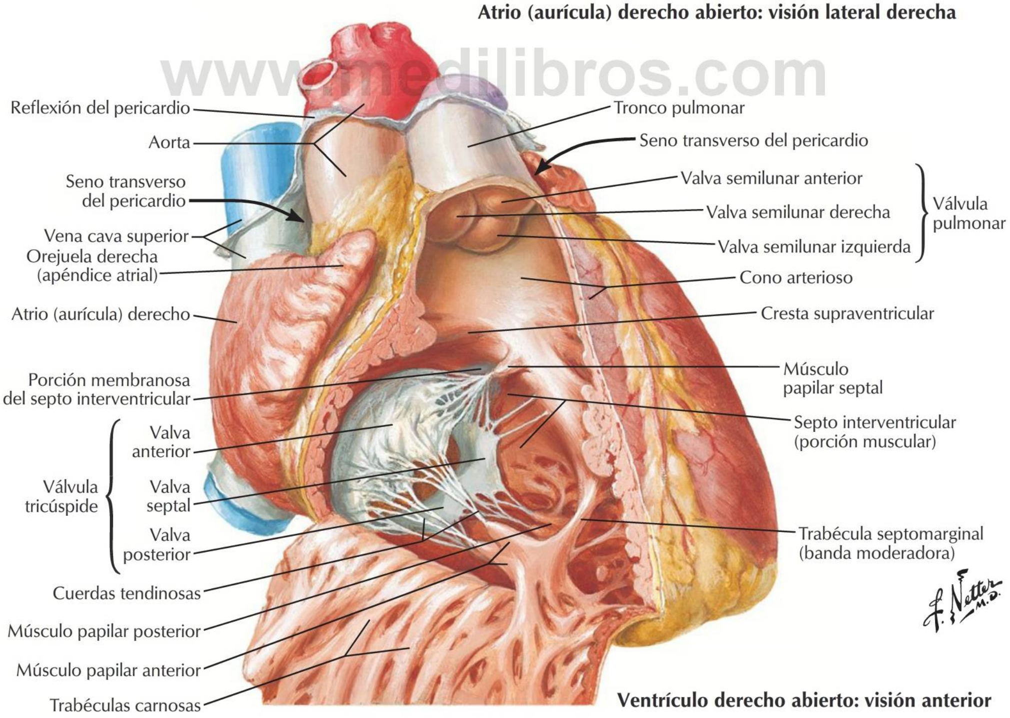

Arteria marginal derecha
Arteria coronaria derecha
Arteria coronaria izquierda
Rama circunfleja
Aorta
Rama interventricular posterior
Rama interventricular anterior
Ventrículo izquierdo


Arteria coronaria izquierda
Rama circunfleja
Rama interventricular anterior (descendente anterior izquierda)
Rama atrioventricular de la rama circunfleja
Rama marginal izquierda (obtusa)
Ramas posterolaterales
Ramas septales interventriculares (perforantes)
Ramas diagonales de la rama interventricular anterior

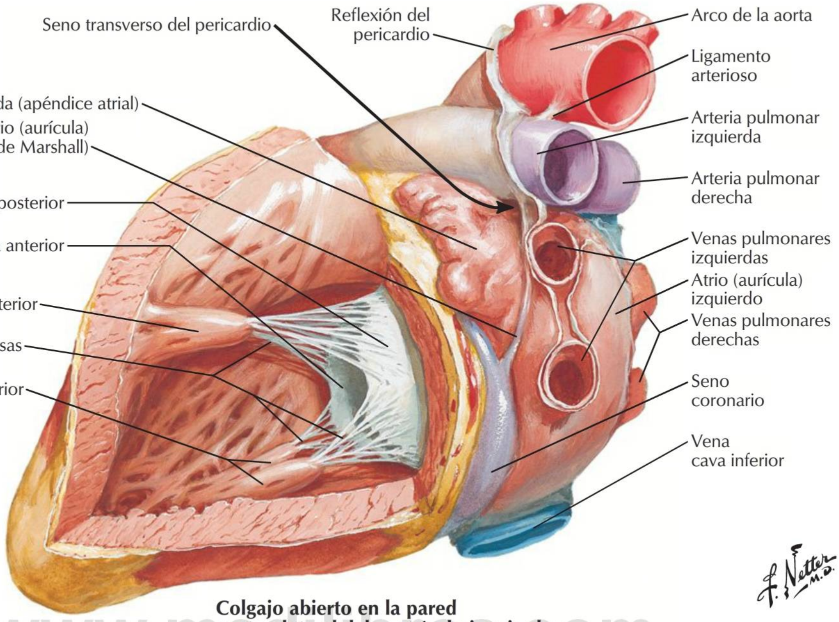

Arteria coronaria derecha
Arteria coronaria izquierda
Orejuela izquierda
Aorta
Rama interventricular anterior
Ventrículo izquierdo
Rama circunfleja



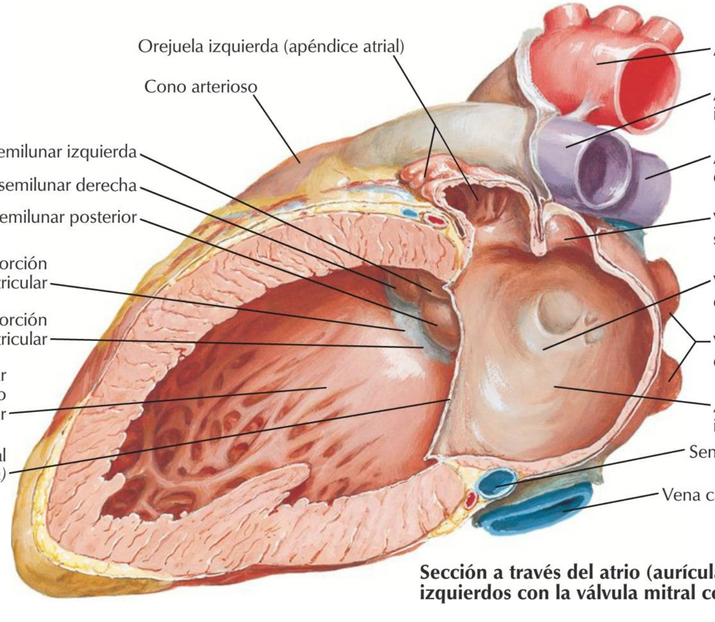
Atrio (aurícula) derecho abierto: visión lateral derecha



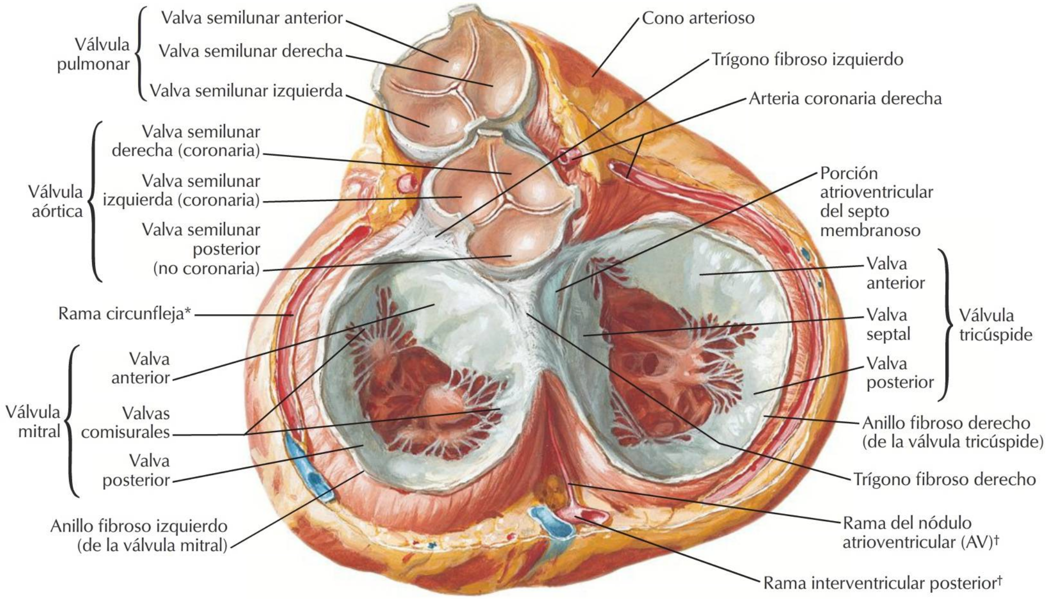
Ventrículo derecho abierto: visión anterior



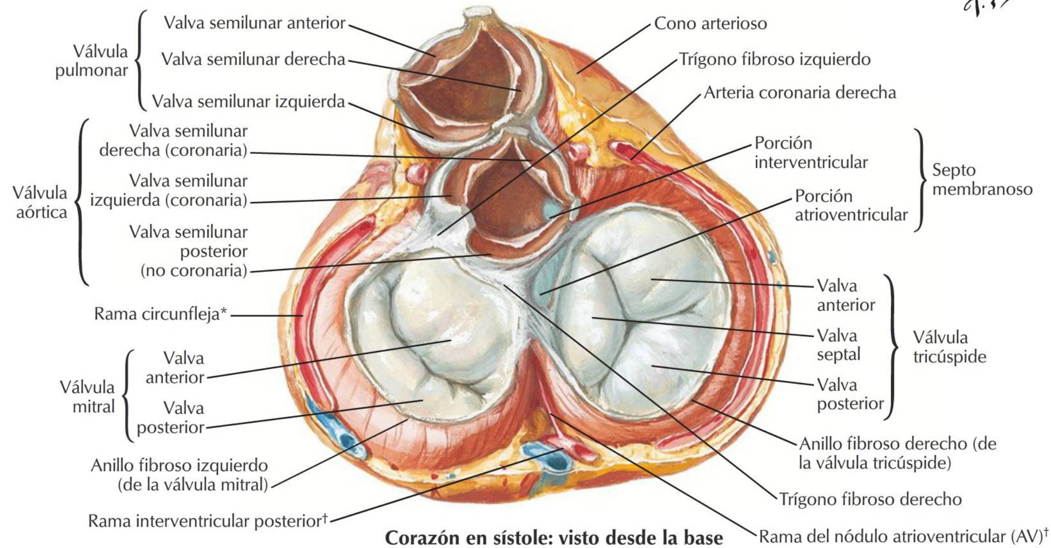
Colgajo abierto en la pared posterolateral del ventrículo izquierdo



Sección a través del atrio (aurícula) y ventrículo izquierdos con la válvula mitral cortada

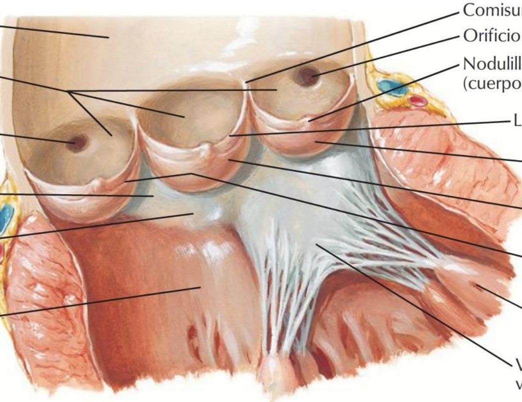


Corazón en diástole: visto desde la base con los atrios (aurículas) extirpados

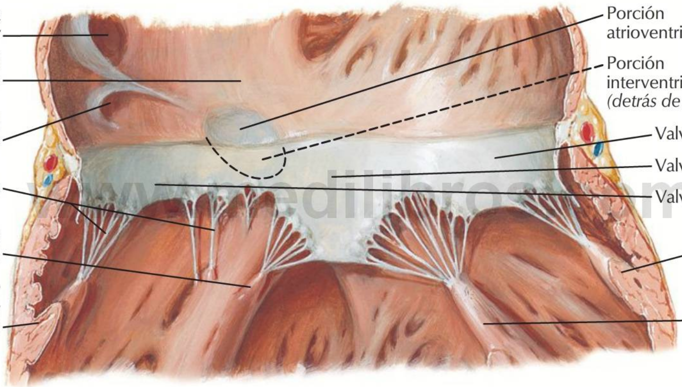


Corazón en sístole: visto desde la base con los atrios (aurículas) extirpados

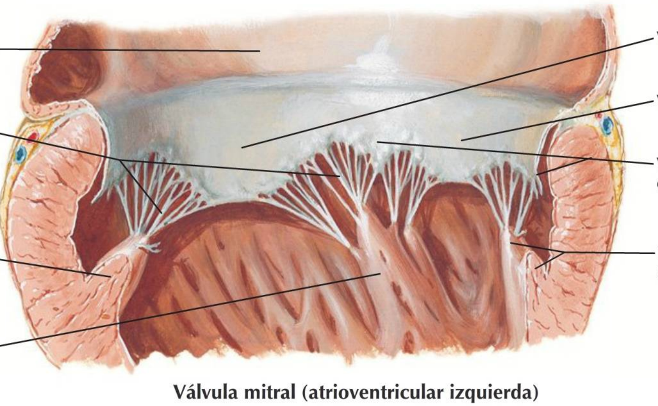
*De la arteria coronaria izquierda
†De la arteria coronaria derecha



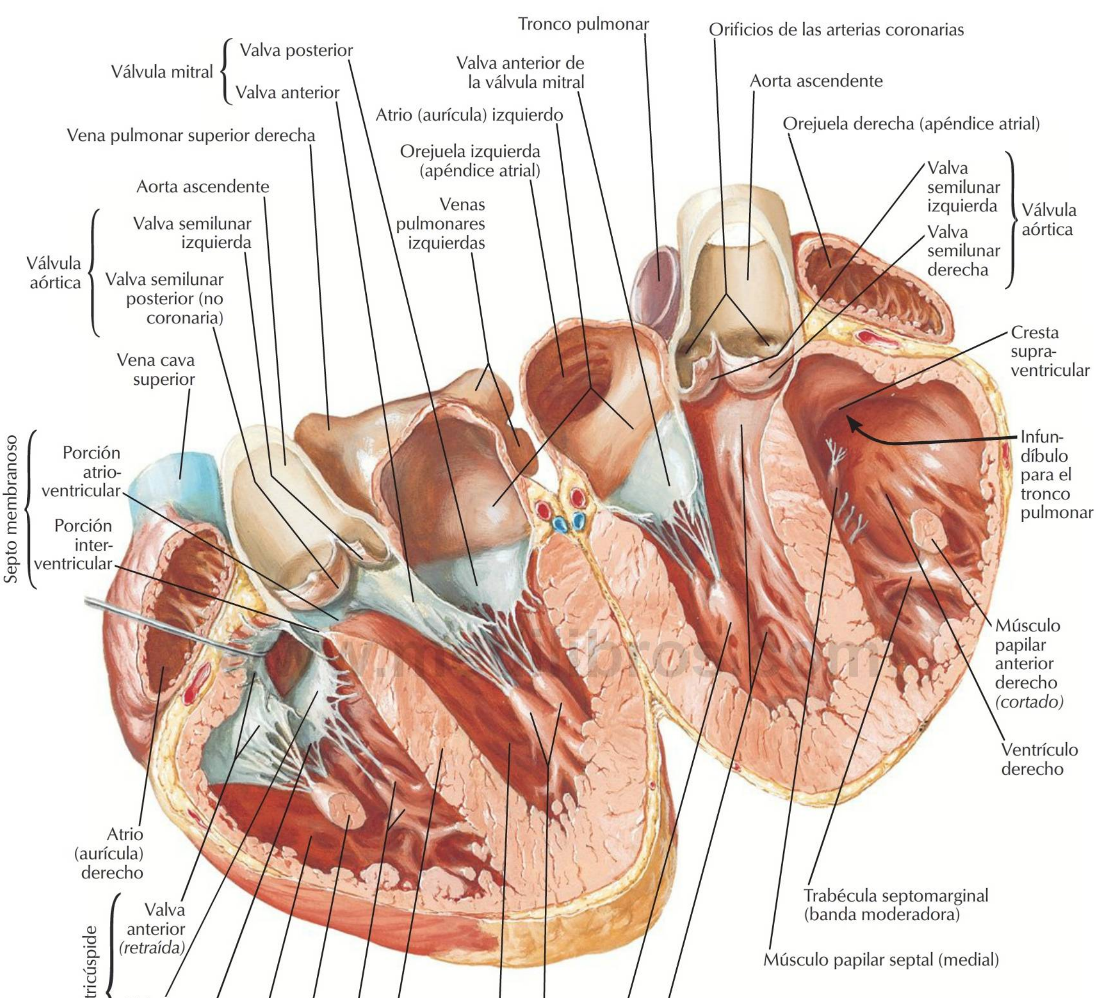
Válvula aórtica

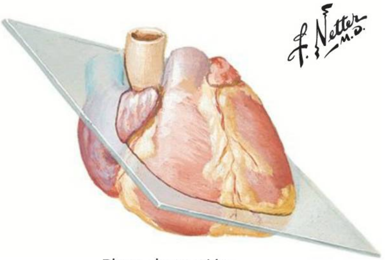


Válvula tricúspide (atrioventricular derecha)

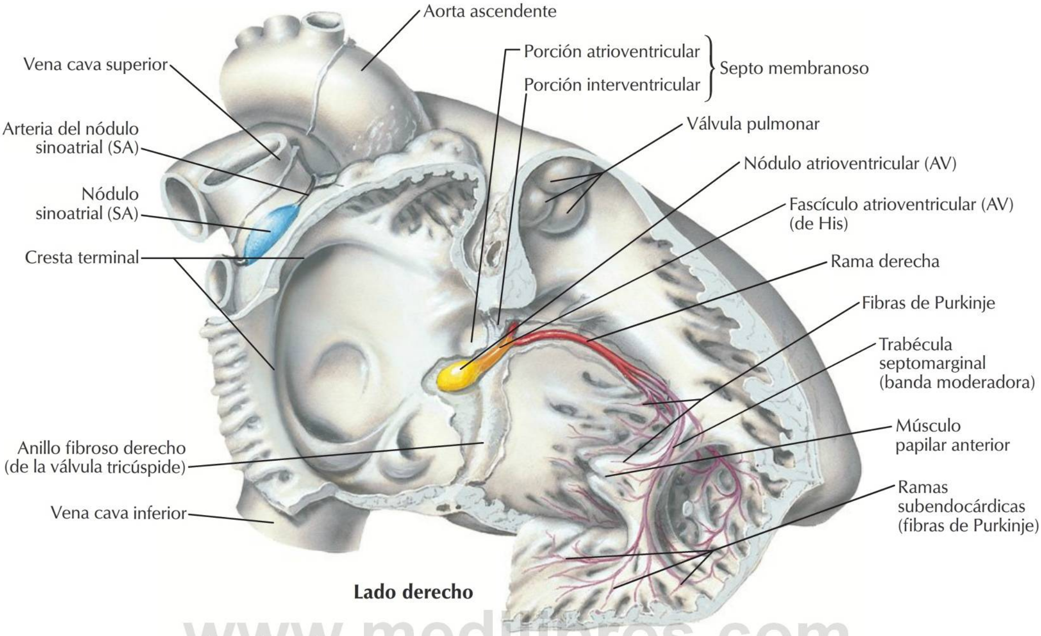


Válvula mitral (atrioventricular izquierda)

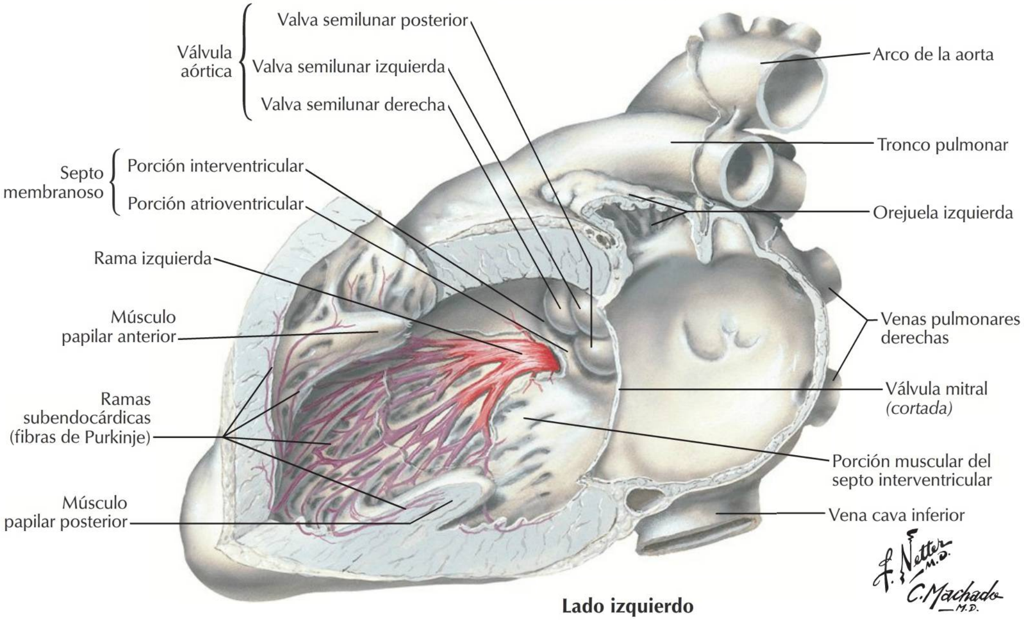




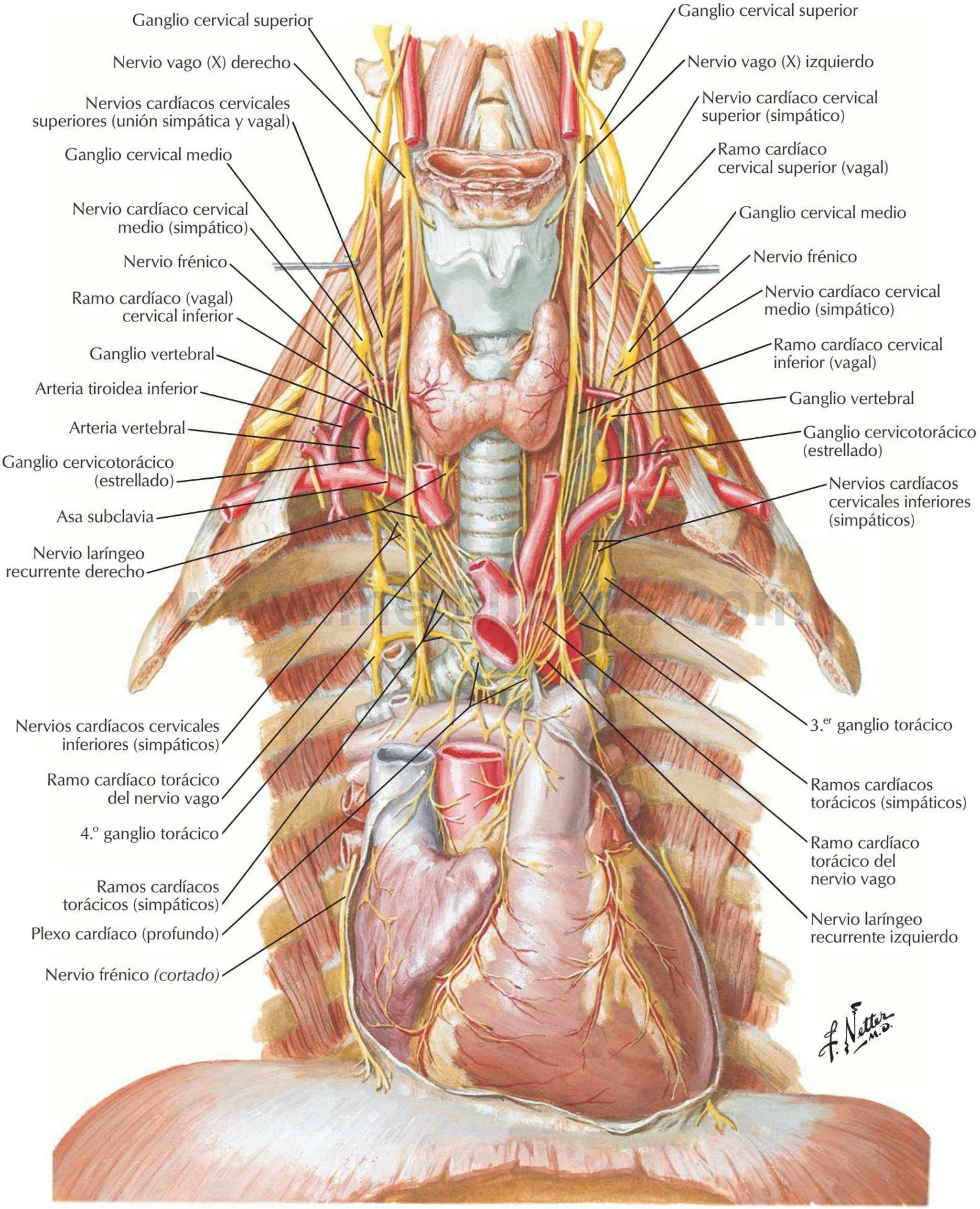
Plano de sección

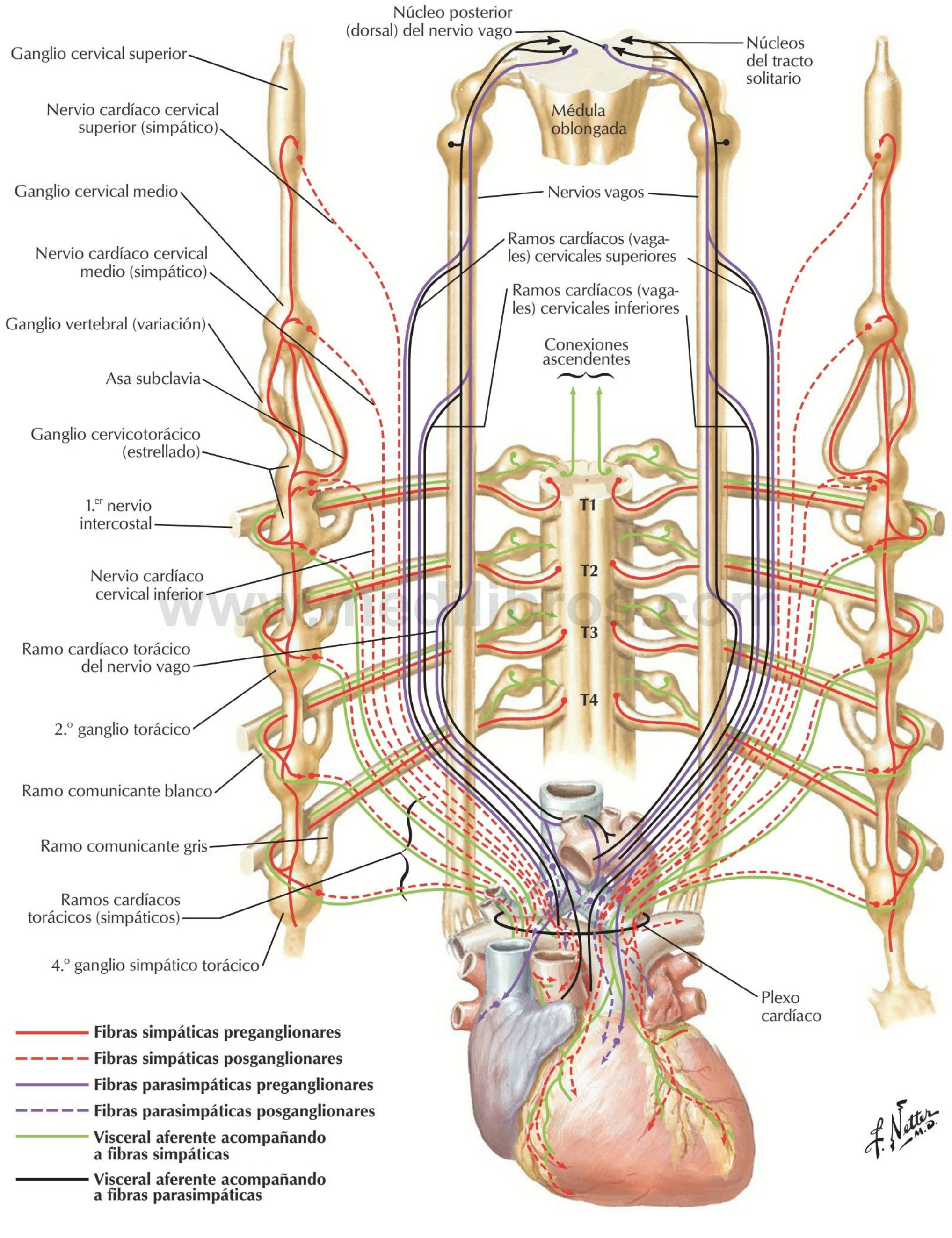


Lado derecho

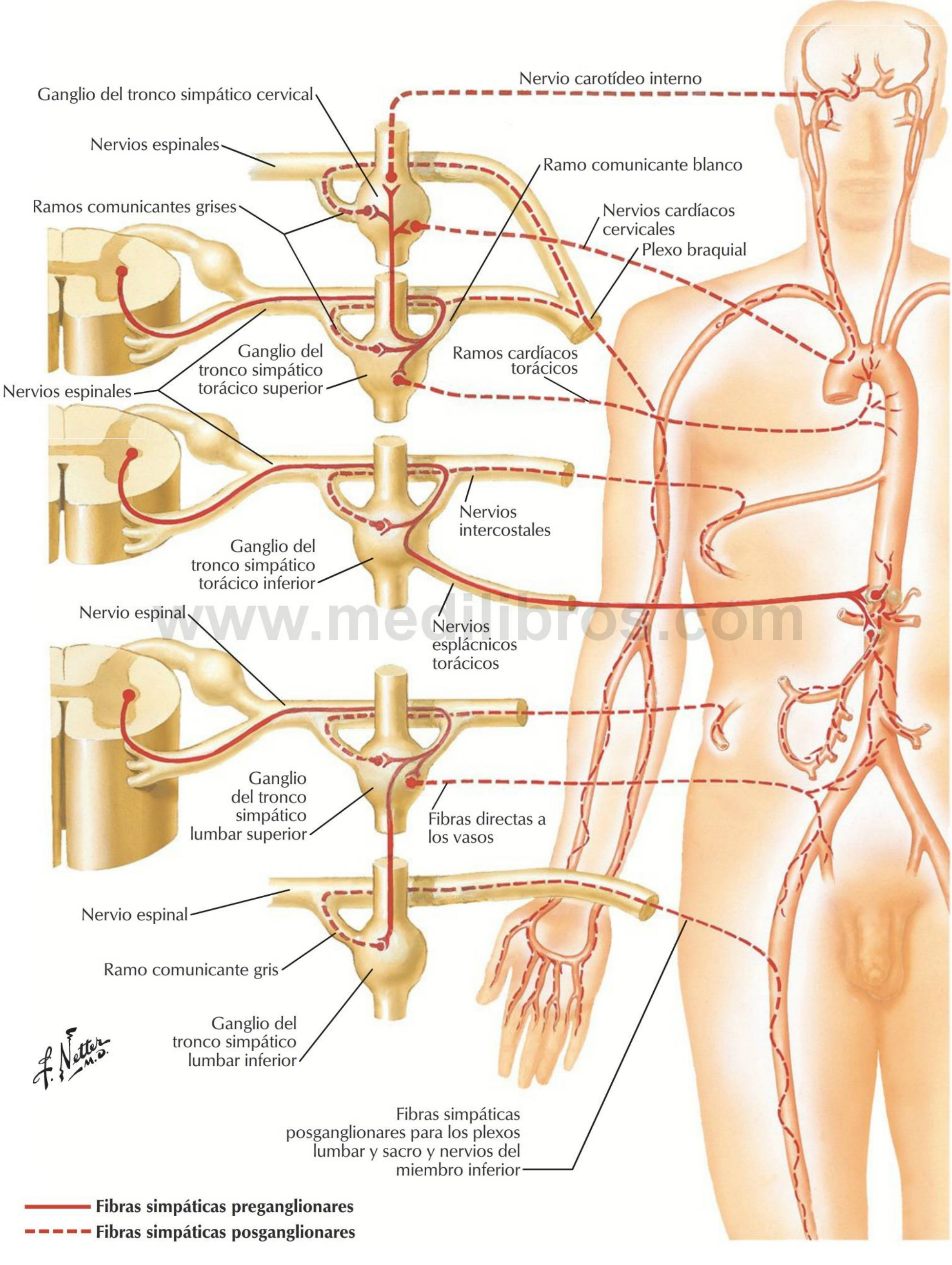


Lado izquierdo

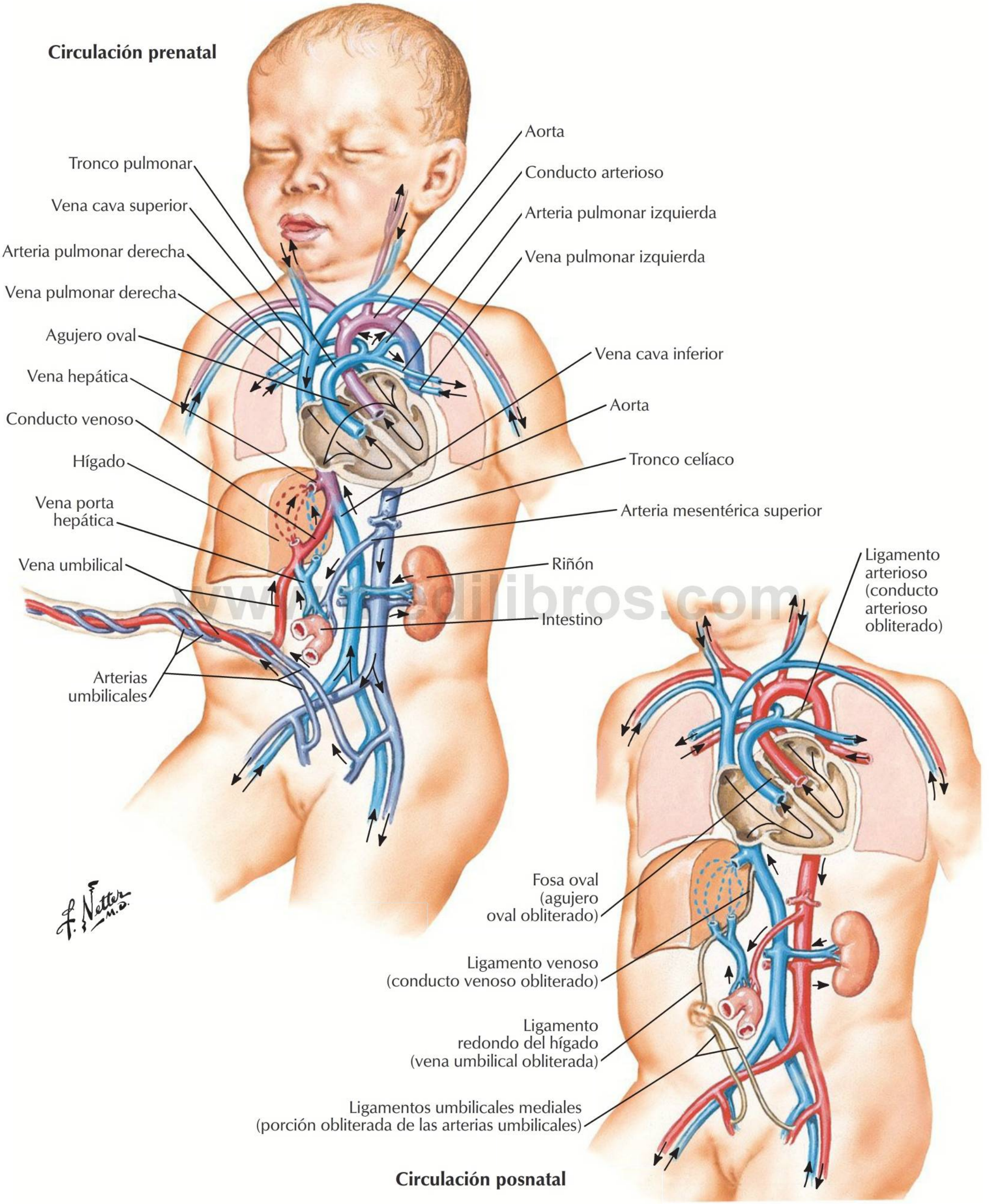

Ganglio cervical superior
Nervio vago (X) derecho
Nervios cardíacos cervicales superiores (unión simpática y vagal)
Ganglio cervical medio
Nervio cardíaco cervical medio (simpático)
Nervio frénico
Ramo cardíaco (vagal) cervical inferior
Ganglio vertebral
Arteria tiroidea inferior
Arteria vertebral
Ganglio cervicotorácico (estrellado)
Asa subclavia
Nervio laríngeo recurrente derecho
Nervios cardíacos cervicales inferiores (simpáticos)
Ramo cardíaco torácico del nervio vago
4.º ganglio torácico
Ramos cardíacos torácicos (simpáticos)
Plexo cardíaco (profundo)
Nervio frénico (cortado)
Ganglio cervical superior
Nervio vago (X) izquierdo
Nervio cardíaco cervical superior (simpático)
Ramo cardíaco cervical superior (vagal)
Ganglio cervical medio
Nervio frénico
Nervio cardíaco cervical medio (simpático)
Ramo cardíaco cervical inferior (vagal)
Ganglio vertebral
Ganglio cervicotorácico (estrellado)
Nervios cardíacos cervicales inferiores (simpáticos)
3.er ganglio torácico
Ramos cardíacos torácicos (simpáticos)
Ramo cardíaco torácico del nervio vago
Nervio laríngeo recurrente izquierdo

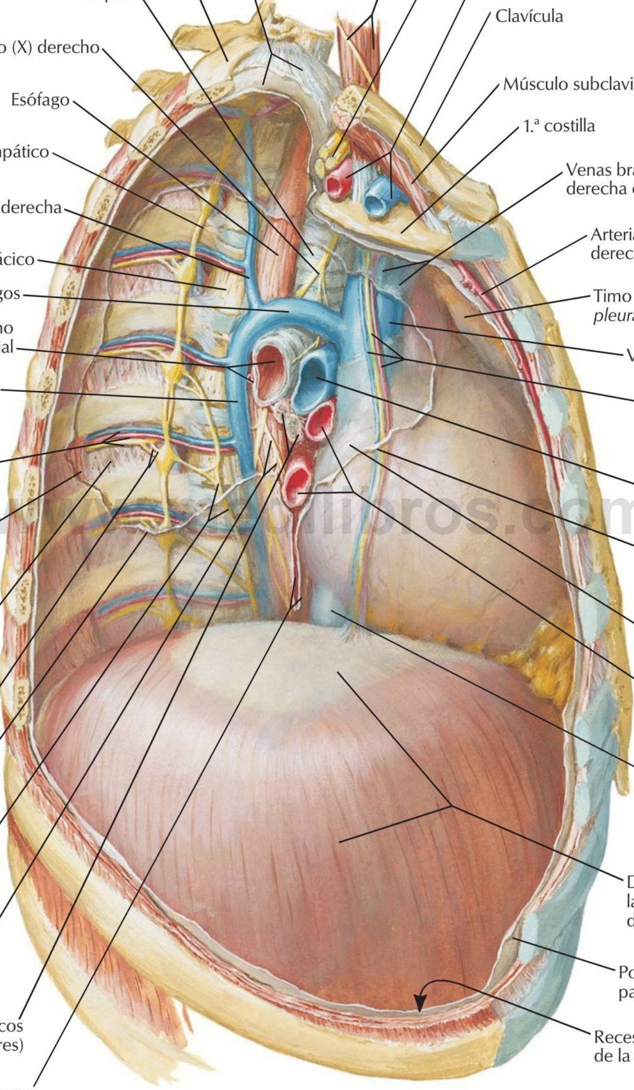


Núcleo posterior (dorsal) del nervio vago
Núcleos del tracto solitario
Ganglio cervical superior
Médula oblongada
Nervio cardíaco cervical superior (simpático)
Ganglio cervical medio
Nervios vagos
Nervio cardíaco cervical medio (simpático)
Ramos cardíacos (vagales) cervicales superiores
Ramos cardíacos (vagales) cervicales inferiores
Ganglio vertebral (variación)
Conexiones ascendentes
Asa subclavia
Ganglio cervicotorácico (estrellado)
1.er nervio intercostal
T1
T2
T3
T4
Nervio cardíaco cervical inferior
Ramo cardíaco torácico del nervio vago
2.º ganglio torácico
Ramo comunicante blanco
Ramo comunicante gris
Ramos cardíacos torácicos (simpáticos)
4.º ganglio simpático torácico
Plexo cardíaco
Fibras simpáticas preganglionares
Fibras simpáticas posganglionares
Fibras parasimpáticas preganglionares
Fibras parasimpáticas posganglionares
Visceral aferente acompañando a fibras simpáticas
Visceral aferente acompañando a fibras parasimpáticas
F. Netter M.D.

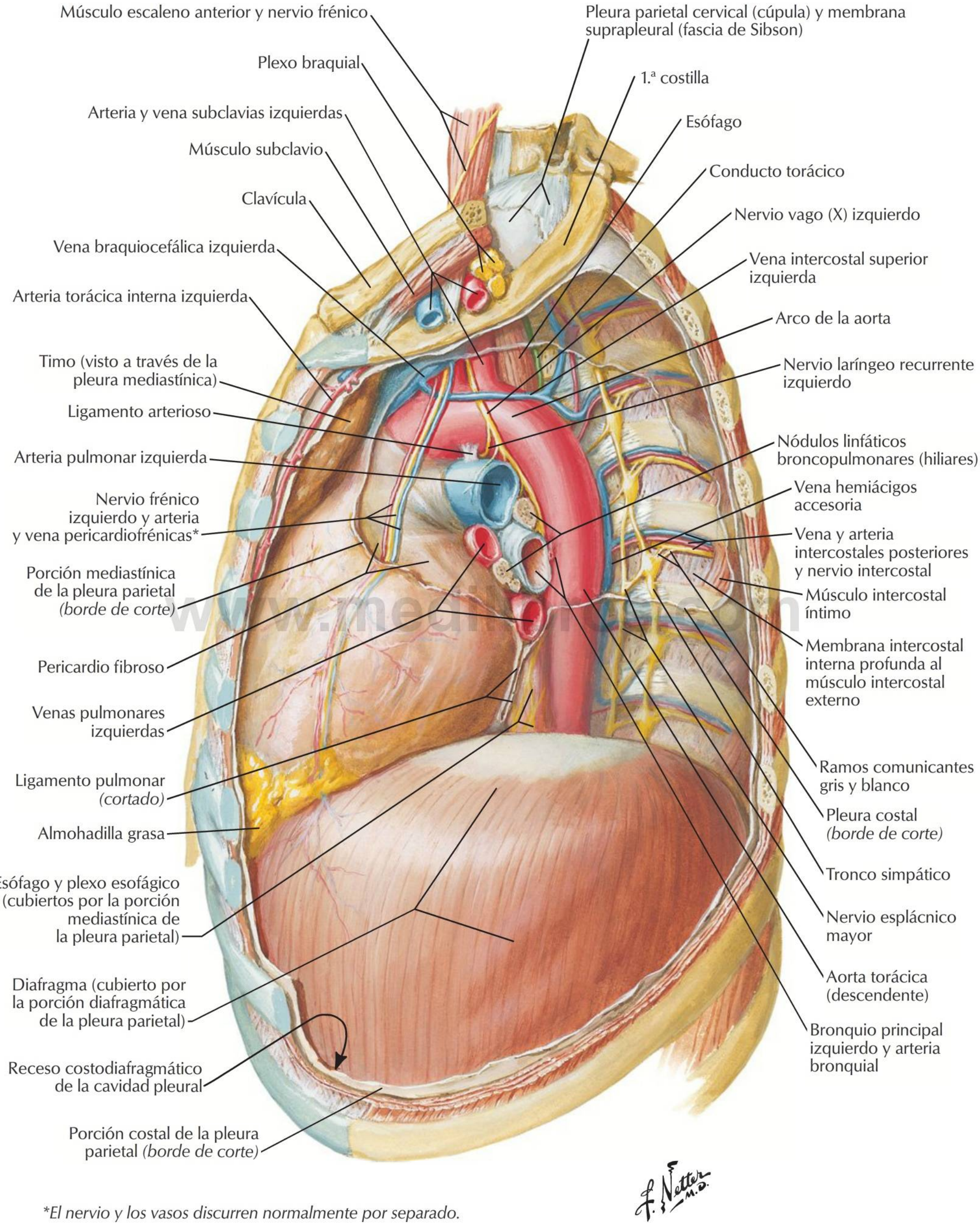


Nervio carotídeo interno
Ganglio del tronco simpático cervical
Nervios espinales
Ramo comunicante blanco
Ramos comunicantes grises
Nervios cardíacos cervicales
Plexo braquial
Ganglio del tronco simpático torácico superior
Ramos cardíacos torácicos
Nervios espinales
Nervios intercostales
Ganglio del tronco simpático torácico inferior
Nervio espinal
Nervios esplácnicos torácicos
Ganglio del tronco simpático lumbar superior
Fibras directas a los vasos
Nervio espinal
Ramo comunicante gris
Ganglio del tronco simpático lumbar inferior
Fibras simpáticas posganglionares para los plexos lumbar y sacro y nervios del miembro inferior
Fibras simpáticas preganglionares
Fibras simpáticas posganglionares

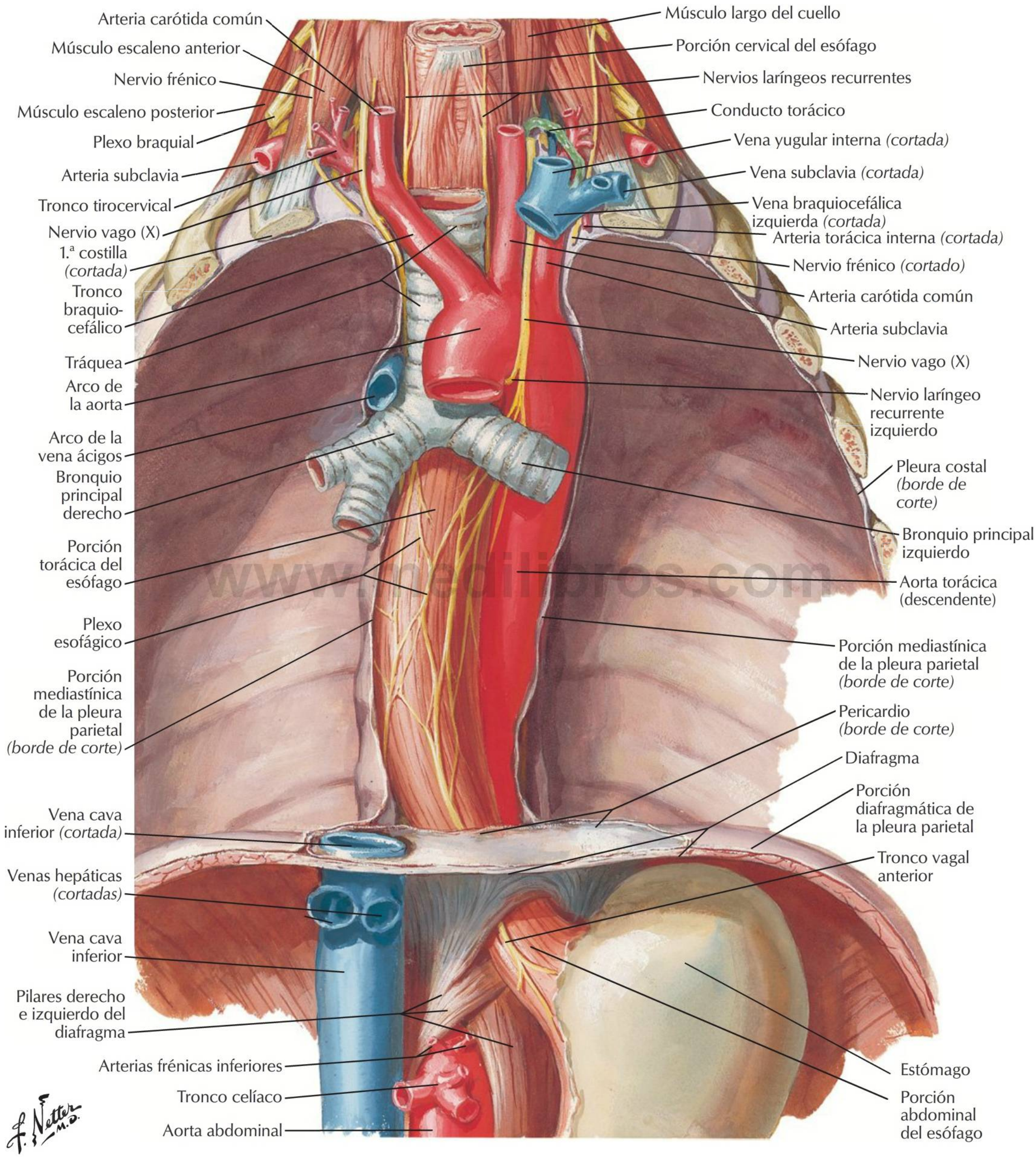

Circulación prenatal
Aorta
Conducto arterioso
Arteria pulmonar izquierda
Vena pulmonar izquierda
Tronco pulmonar
Vena cava superior
Arteria pulmonar derecha
Vena pulmonar derecha
Agujero oval
Vena hepática
Conducto venoso
Hígado
Vena porta hepática
Vena umbilical
Arterias umbilicales
Vena cava inferior
Aorta
Tronco celíaco
Arteria mesentérica superior
Riñón
Intestino
Ligamento arterioso (conducto arterioso obliterado)
Fosa oval (agujero oval obliterado)
Ligamento venoso (conducto venoso obliterado)
Ligamento redondo del hígado (vena umbilical obliterada)
Ligamentos umbilicales mediales (porción obliterada de las arterias umbilicales)
Circulación posnatal
F. Netter M.D.

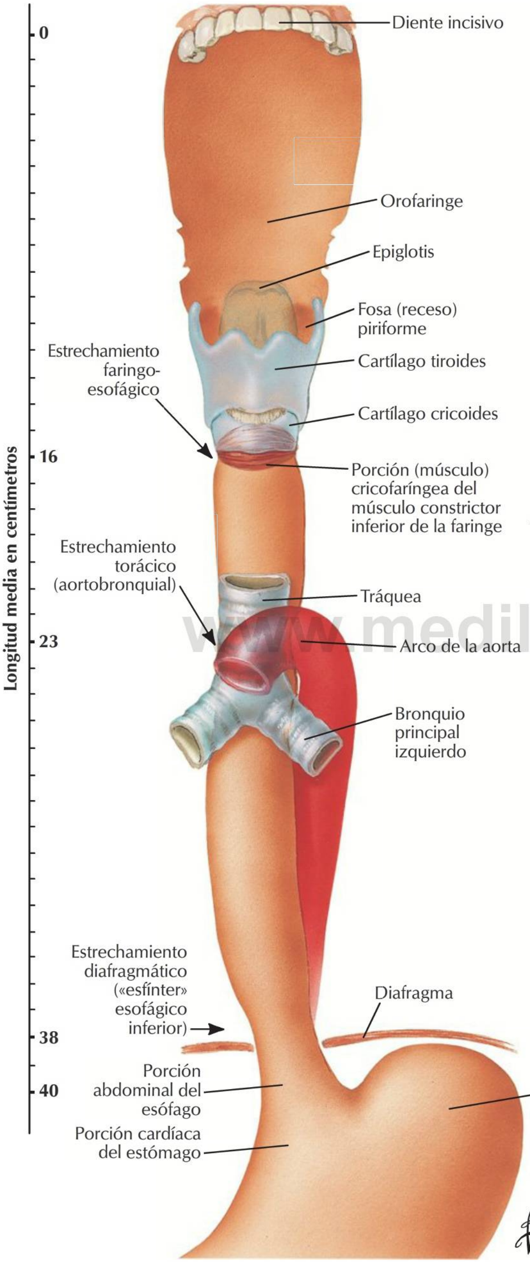


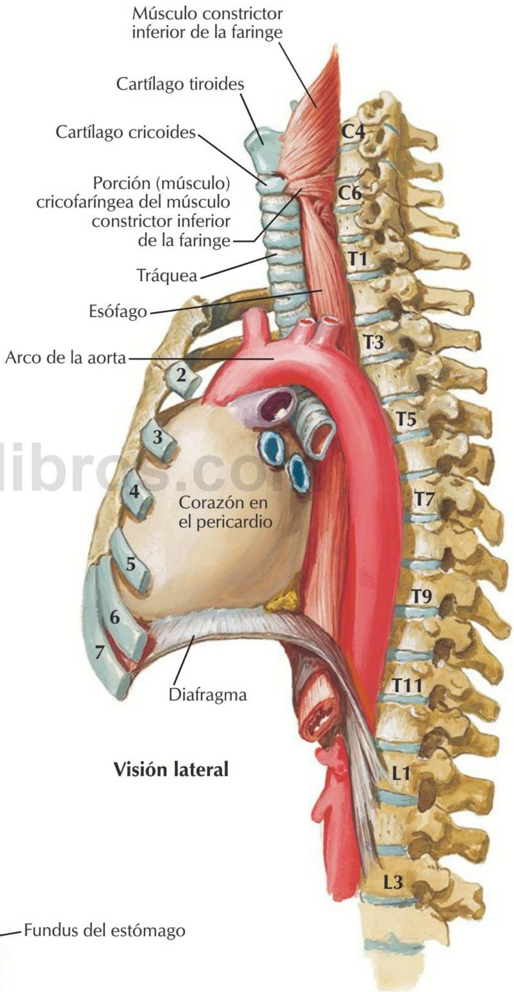
**El nervio y los vasos discurren normalmente por separado.*



**El nervio y los vasos discurren normalmente por separado.*


Arteria carótida común
Músculo escaleno anterior
Nervio frénico
Músculo escaleno posterior
Plexo braquial
Arteria subclavia
Tronco tirocervical
Nervio vago (X)
1.ª costilla (cortada)
Tronco braquiocefálico
Tráquea
Arco de la aorta
Arco de la vena ácigos
Bronquio principal derecho
Porción torácica del esófago
Plexo esofágico
Porción mediastínica de la pleura parietal (borde de corte)
Vena cava inferior (cortada)
Venas hepáticas (cortadas)
Vena cava inferior
Pilares derecho e izquierdo del diafragma
Arterias frénicas inferiores
Tronco celíaco
Aorta abdominal
Músculo largo del cuello
Porción cervical del esófago
Nervios laríngeos recurrentes
Conducto torácico
Vena yugular interna (cortada)
Vena subclavia (cortada)
Vena braquiocefálica izquierda (cortada)
Arteria torácica interna (cortada)
Nervio frénico (cortado)
Arteria carótida común
Arteria subclavia
Nervio vago (X)
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Pleura costal (borde de corte)
Bronquio principal izquierdo
Aorta torácica (descendente)
Porción mediastínica de la pleura parietal (borde de corte)
Pericardio (borde de corte)
Diafragma
Porción diafragmática de la pleura parietal
Tronco vagal anterior
Estómago
Porción abdominal del esófago
F. Netter M.D.

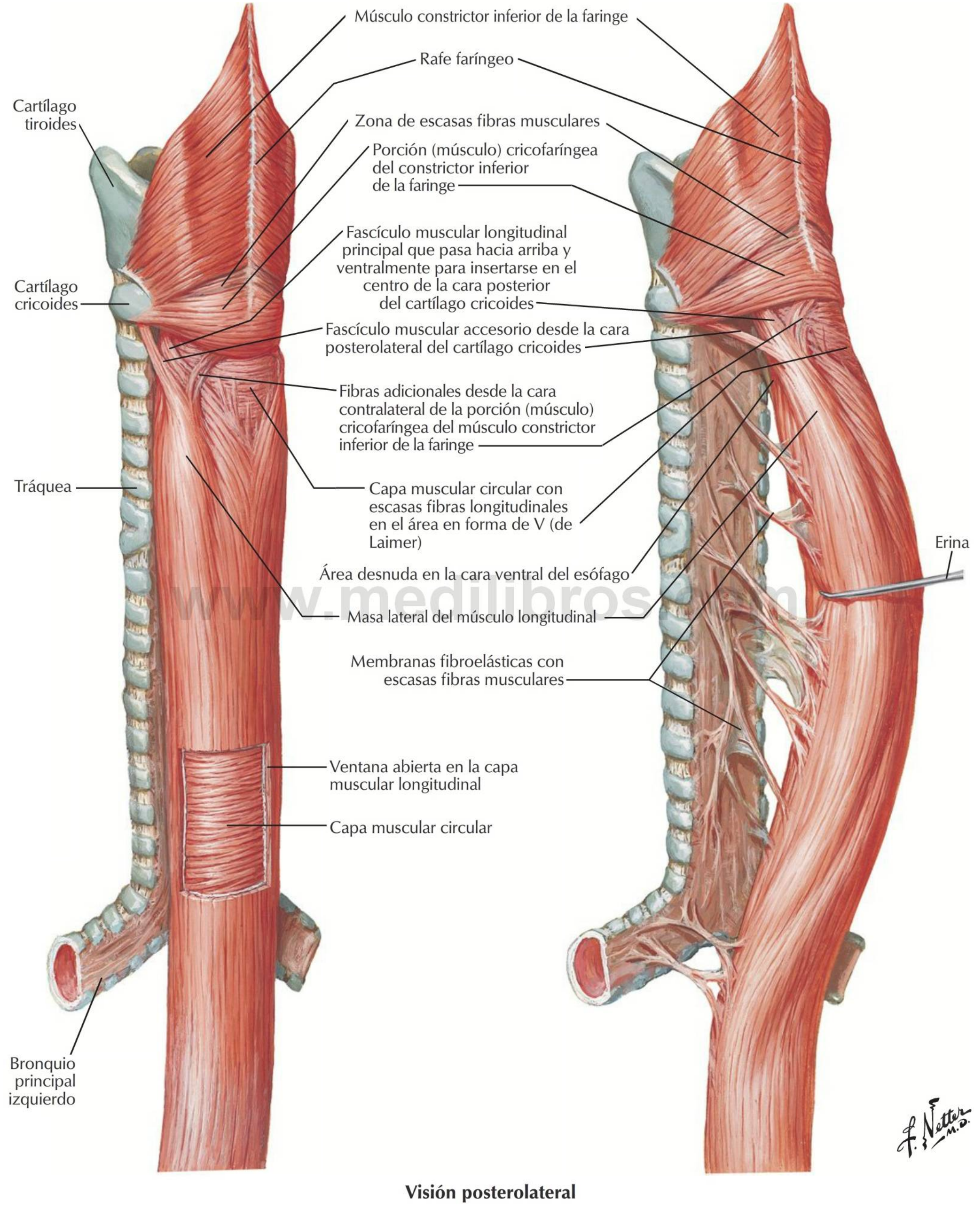




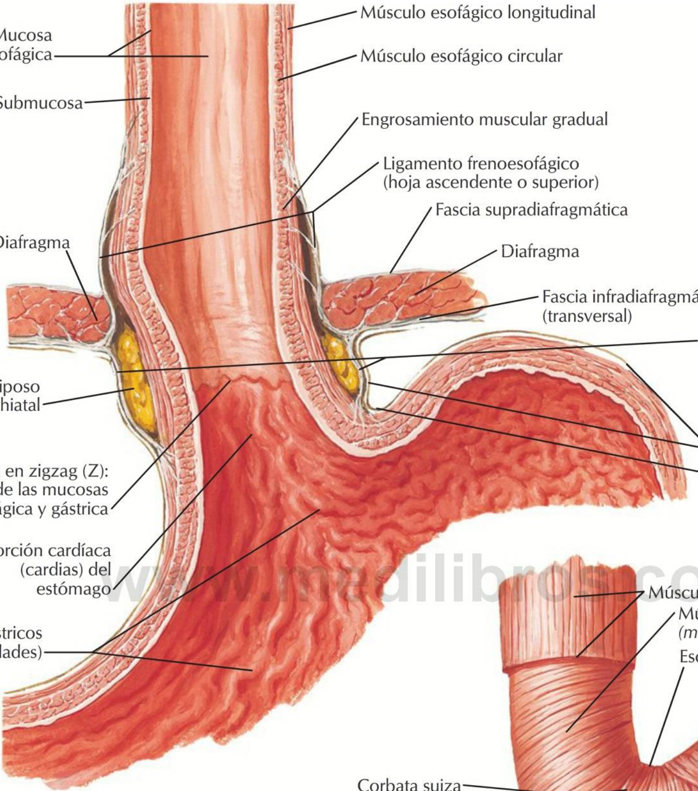
Visión lateral

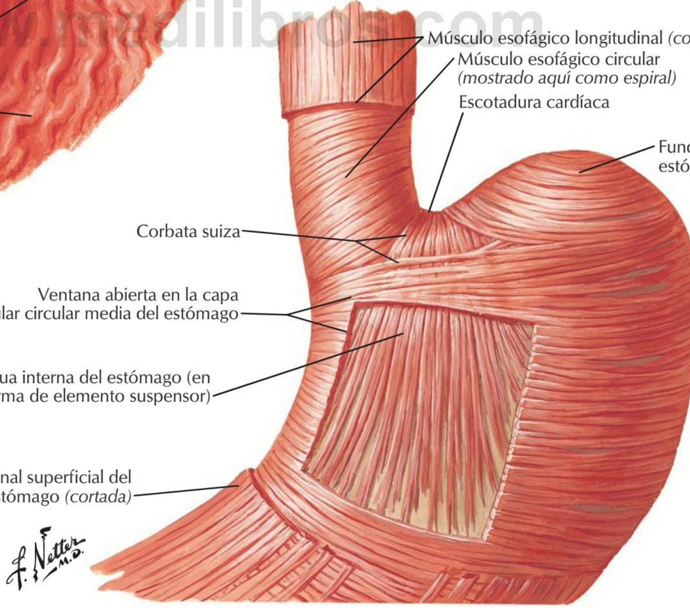
Musculatura del esófago

Véanse también **láminas 67, 70**

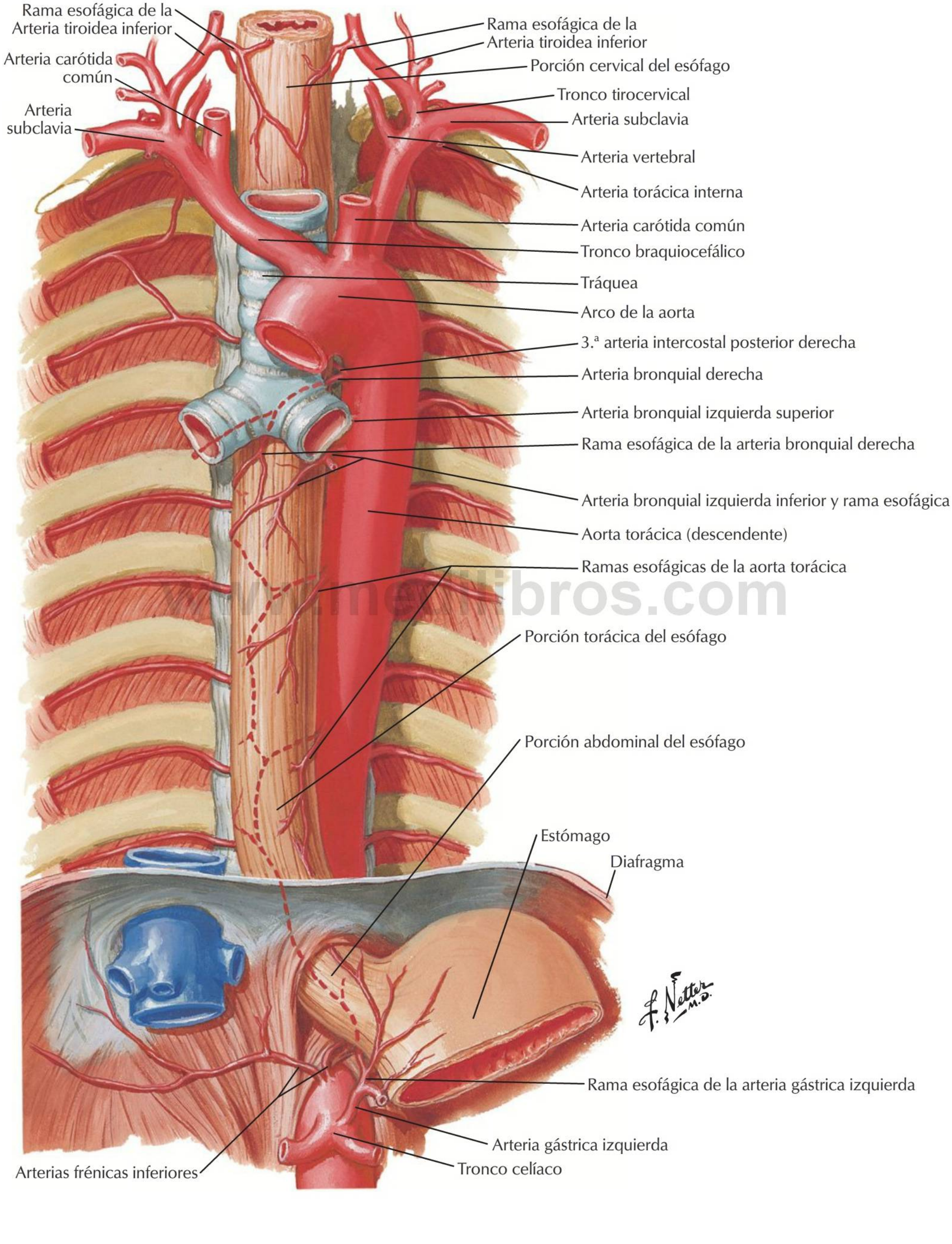


Visión posterolateral

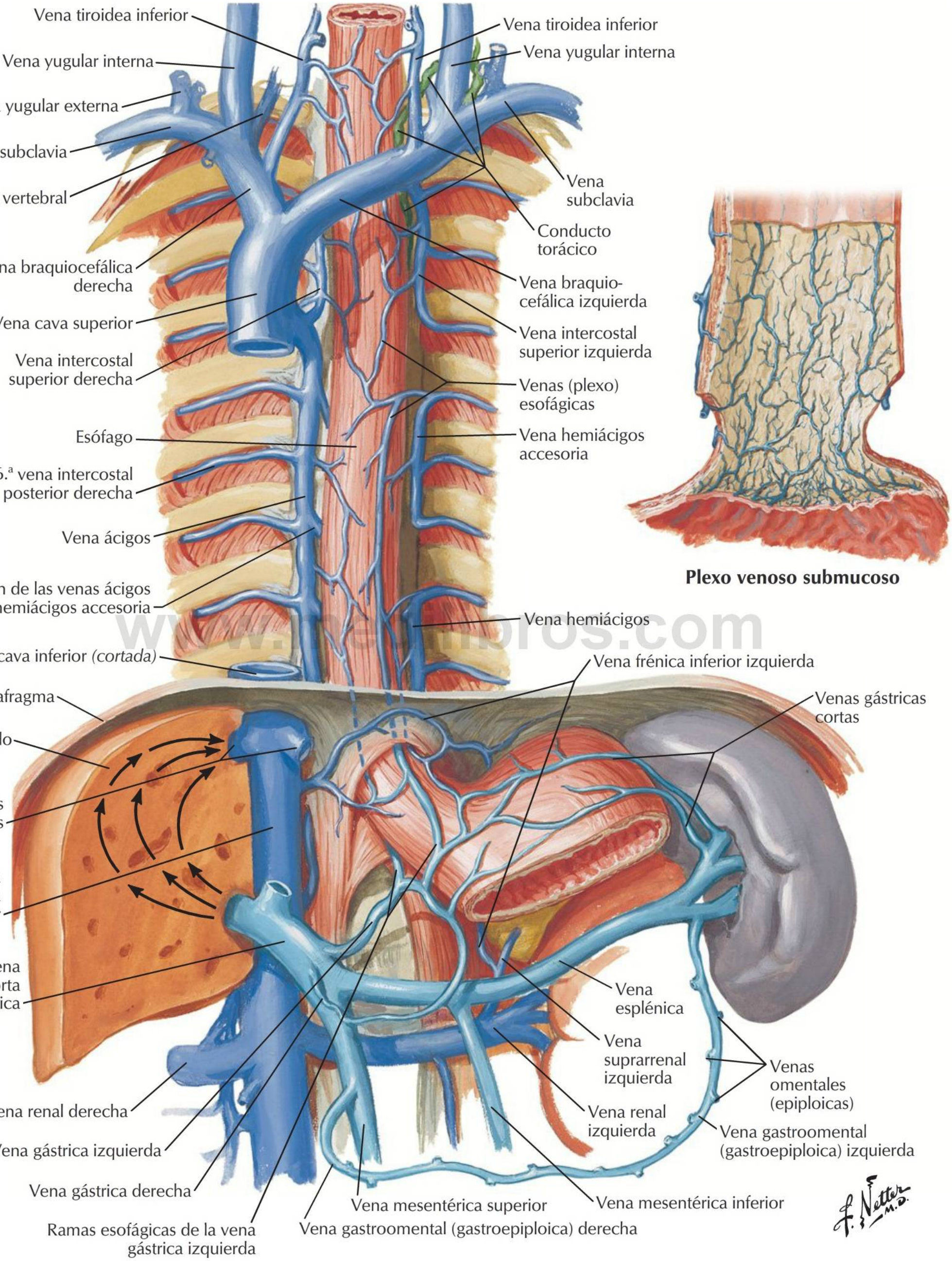

Mucosa esofágica
Submucosa
Músculo esofágico longitudinal
Músculo esofágico circular
Engrosamiento muscular gradual
Ligamento frenoesofágico (hoja ascendente o superior)
Fascia supradiafragmática
Diafragma
Diafragma
Fascia infradiafragmática (transversal)
Ligamento frenoesofágico (hoja descendente)
Anillo adiposo subhiatal
Peritoneo
Escotadura cardíaca
Línea en zigzag (Z): unión de las mucosas esofágica y gástrica
Porción cardíaca (cardias) del estómago
Pliegues gástricos (rugosidades)


Músculo esofágico longitudinal *(cortado)*
Músculo esofágico circular *(mostrado aquí como espiral)*
Escotadura cardíaca
Fundus del estómago
Corbata suiza
Ventana abierta en la capa muscular circular media del estómago
Capa muscular oblicua interna del estómago (en forma de elemento suspensor)
Capa muscular longitudinal superficial del estómago *(cortada)*
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 204, 284**



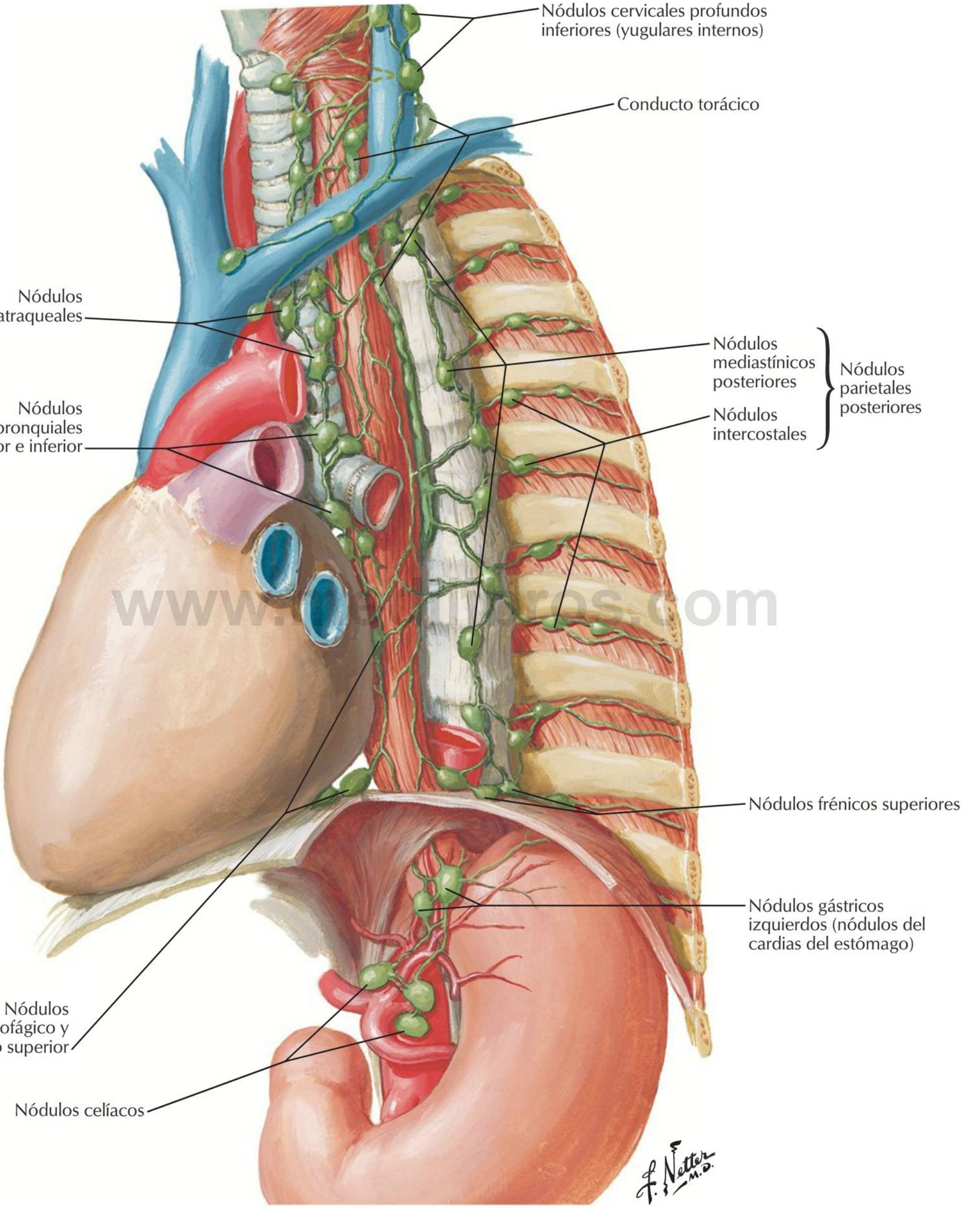
Véase también **lámina 189**

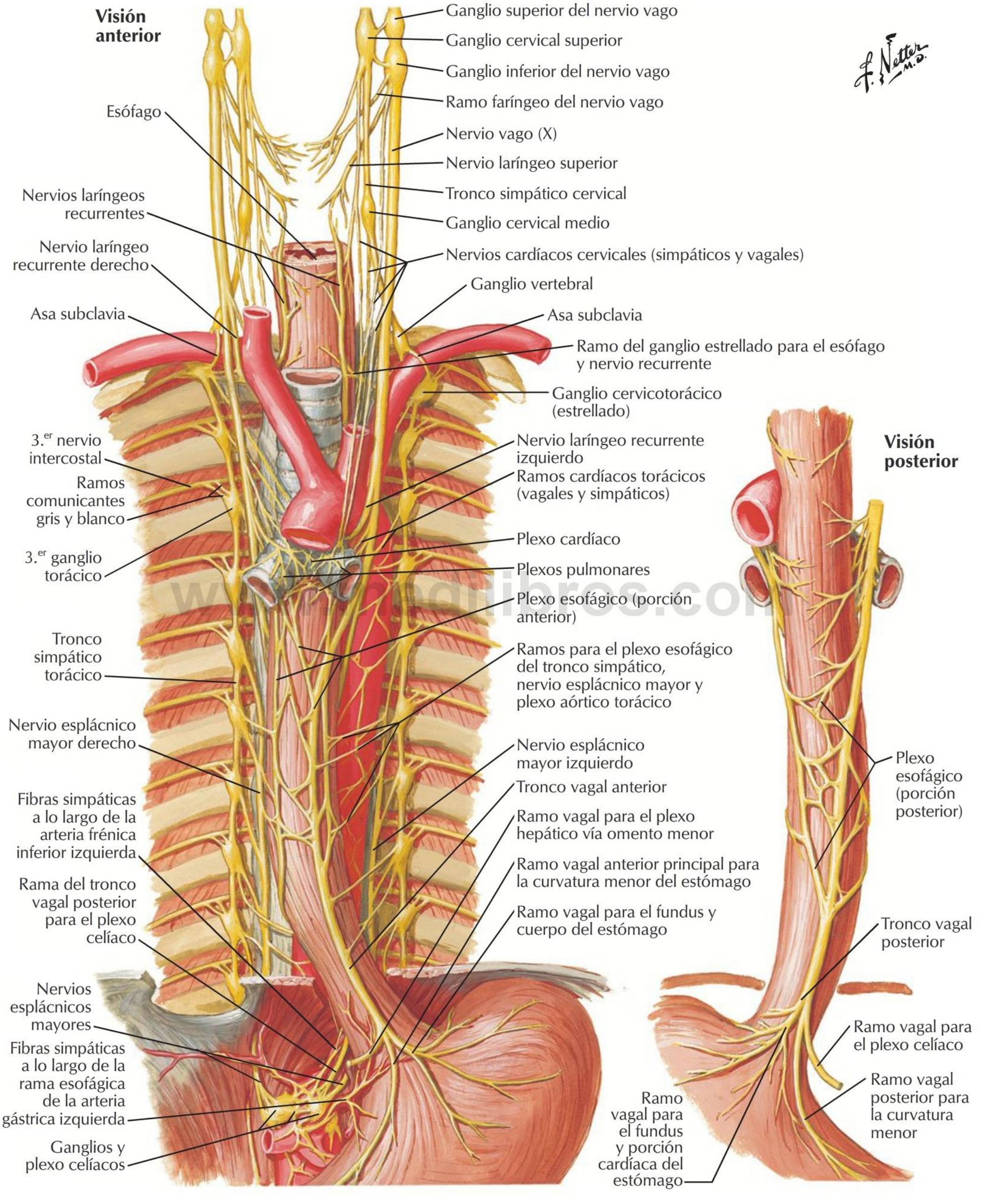


Plexo venoso submucoso

Vasos y nódulos linfáticos del esófago

Véanse también **láminas 205, 293**



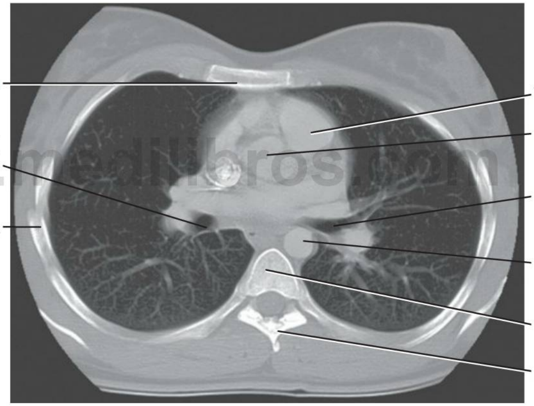

Visión anterior
Ganglio superior del nervio vago
Ganglio cervical superior
Ganglio inferior del nervio vago
Ramo faríngeo del nervio vago
Nervio vago (X)
Nervio laríngeo superior
Tronco simpático cervical
Ganglio cervical medio
Nervios cardíacos cervicales (simpáticos y vagales)
Ganglio vertebral
Asa subclavia
Ramo del ganglio estrellado para el esófago y nervio recurrente
Ganglio cervicotorácico (estrellado)
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Ramos cardíacos torácicos (vagales y simpáticos)
Plexo cardíaco
Plexos pulmonares
Plexo esofágico (porción anterior)
Ramos para el plexo esofágico del tronco simpático, nervio esplácnico mayor y plexo aórtico torácico
Nervio esplácnico mayor izquierdo
Tronco vagal anterior
Ramo vagal para el plexo hepático vía omento menor
Ramo vagal anterior principal para la curvatura menor del estómago
Ramo vagal para el fundus y cuerpo del estómago
Esófago
Nervios laríngeos recurrentes
Nervio laríngeo recurrente derecho
Asa subclavia
3.er nervio intercostal
Ramos comunicantes gris y blanco
3.er ganglio torácico
Tronco simpático torácico
Nervio esplácnico mayor derecho
Fibras simpáticas a lo largo de la arteria frénica inferior izquierda
Rama del tronco vagal posterior para el plexo celíaco
Nervios esplácnicos mayores
Fibras simpáticas a lo largo de la rama esofágica de la arteria gástrica izquierda
Ganglios y plexo celíacos
Visión posterior
Plexo esofágico (porción posterior)
Tronco vagal posterior
Ramo vagal para el plexo celíaco
Ramo vagal posterior para la curvatura menor
Ramo vagal para el fundus y porción cardíaca del estómago

Imágenes transversales (axiales) seriadas de TC del tórax, de superior (A) a inferior (C)

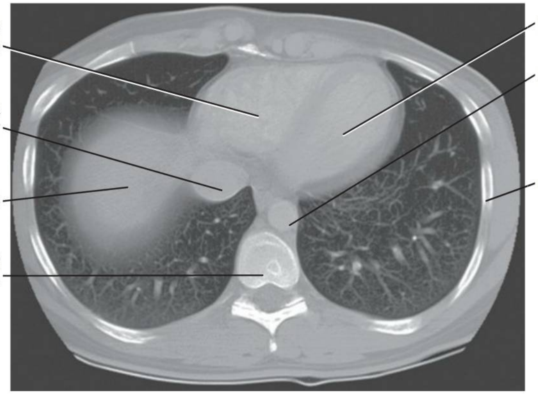
A

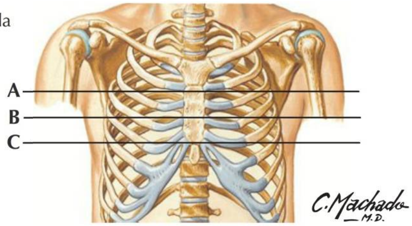


B

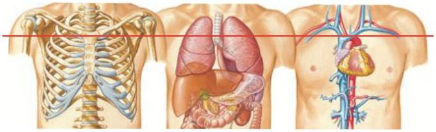


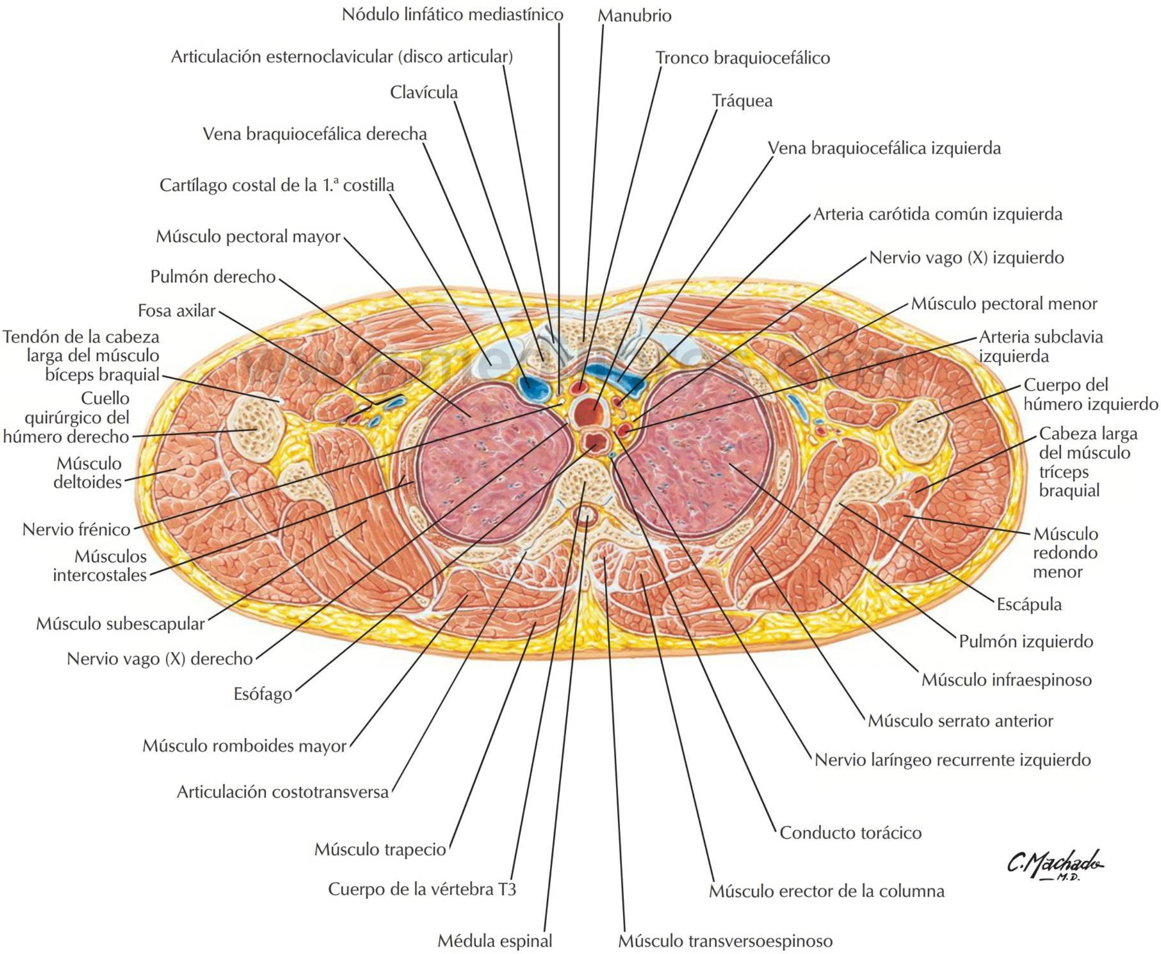
C

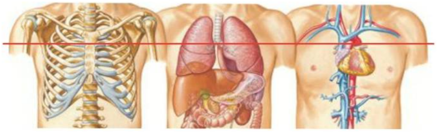


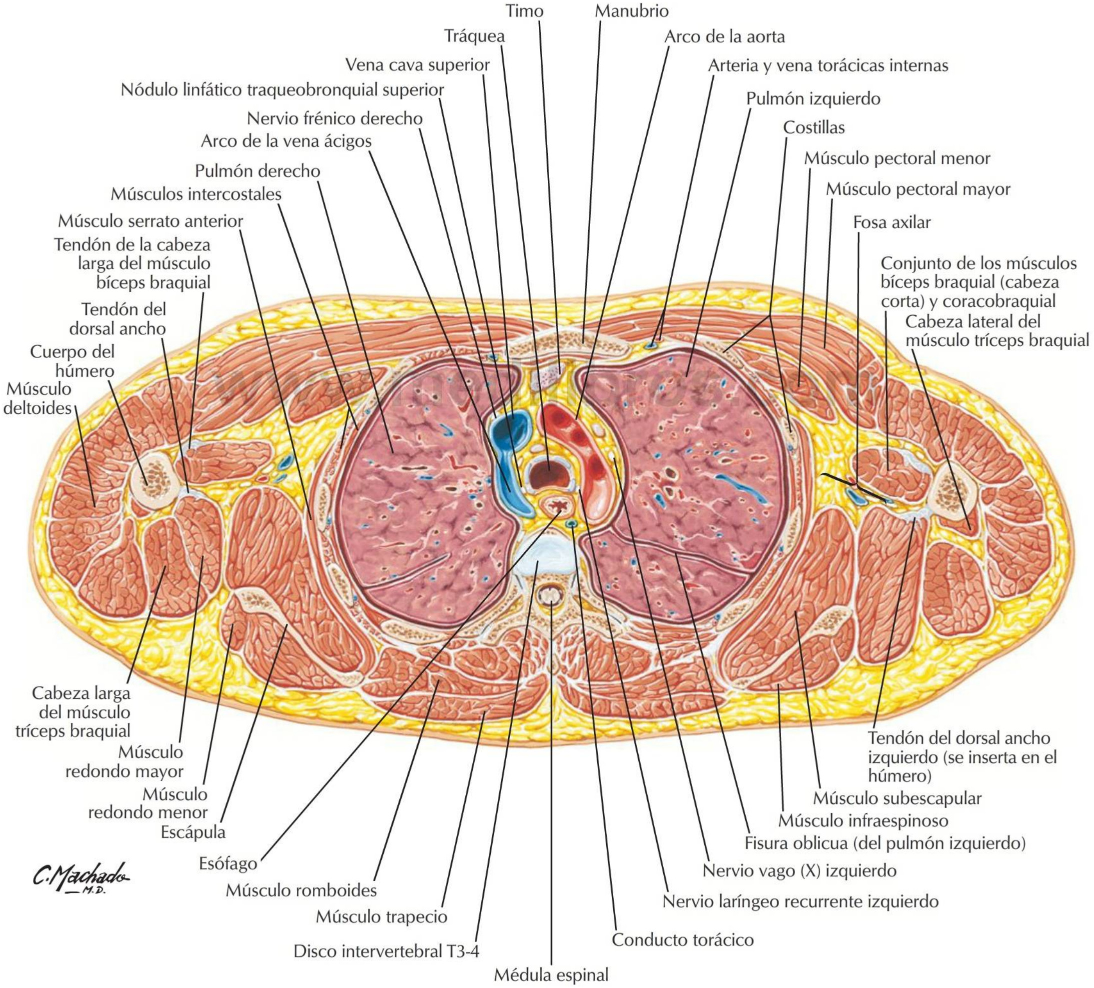


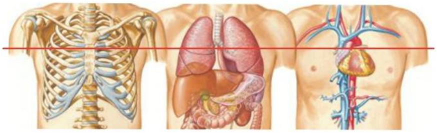
Sección transversal del tórax a nivel de T3

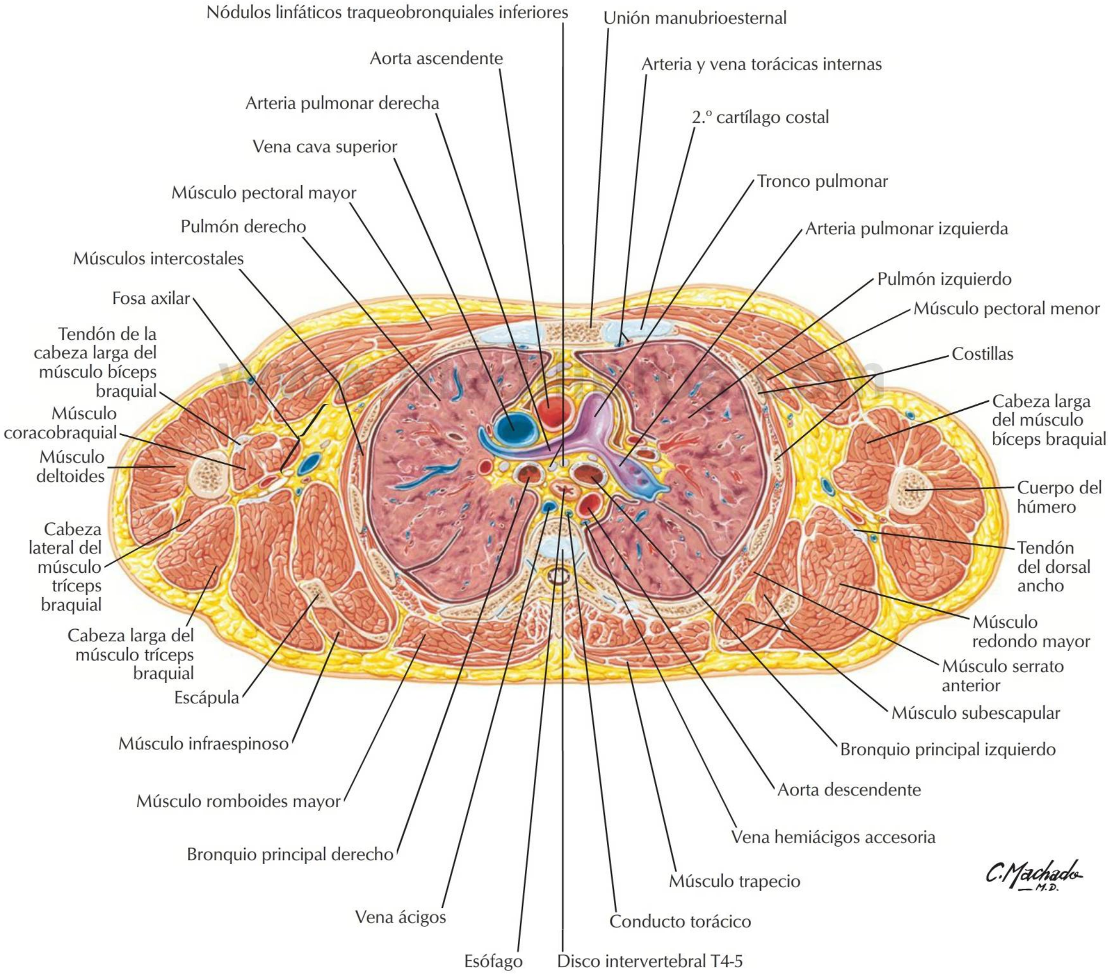


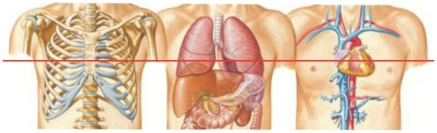


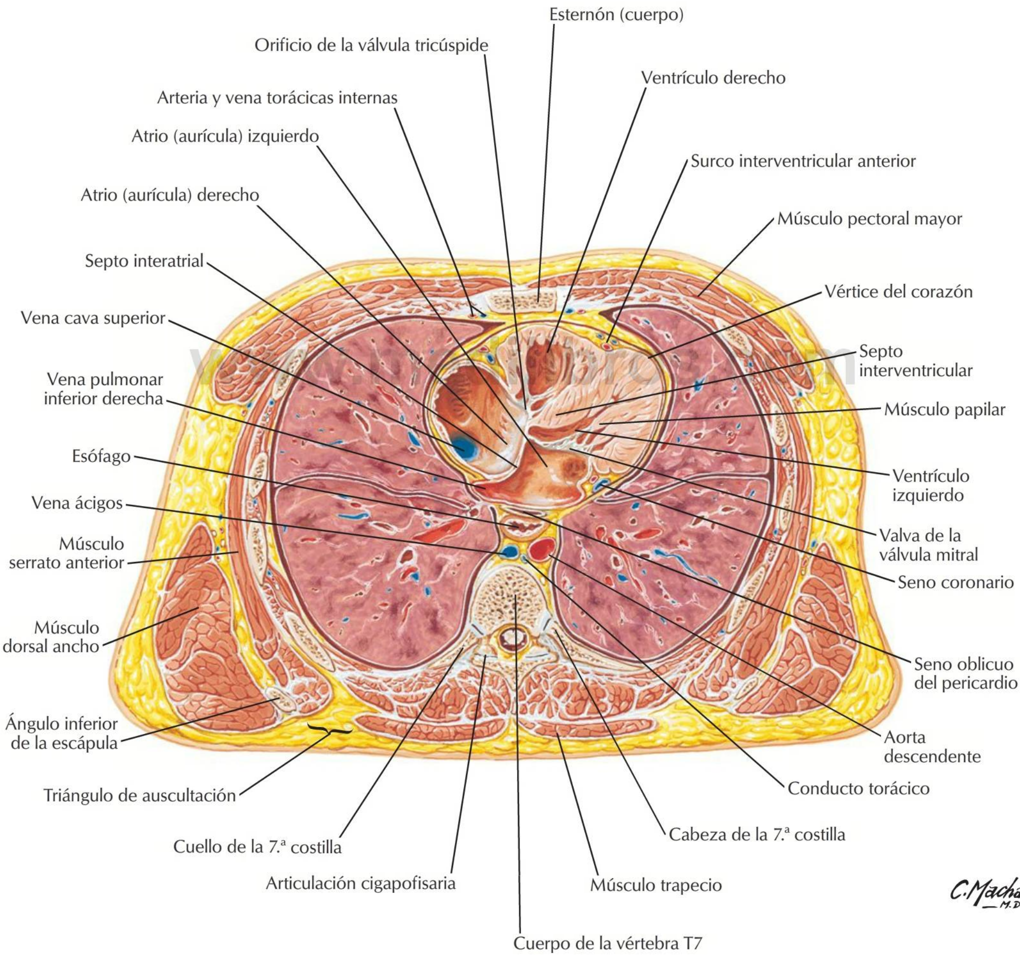



Timo
Manubrio
Tráquea
Arco de la aorta
Vena cava superior
Arteria y vena torácicas internas
Nódulo linfático traqueobronquial superior
Pulmón izquierdo
Nervio frénico derecho
Costillas
Arco de la vena ácigos
Músculo pectoral menor
Pulmón derecho
Músculo pectoral mayor
Músculos intercostales
Músculo serrato anterior
Fosa axilar
Tendón de la cabeza larga del músculo bíceps braquial
Conjunto de los músculos bíceps braquial (cabeza corta) y coracobraquial
Tendón del dorsal ancho
Cabeza lateral del músculo tríceps braquial
Cuerpo del húmero
Músculo deltoides
Cabeza larga del músculo tríceps braquial
Tendón del dorsal ancho izquierdo (se inserta en el húmero)
Músculo redondo mayor
Músculo subescapular
Músculo redondo menor
Músculo infraespinoso
Escápula
Fisura oblicua (del pulmón izquierdo)
Esófago
Nervio vago (X) izquierdo
Músculo romboides
Nervio laríngeo recurrente izquierdo
Músculo trapecio
Conducto torácico
Disco intervertebral T3-4
Médula espinal
C. Machado M.D.




Nódulos linfáticos traqueobronquiales inferiores
Unión manubrioesternal
Aorta ascendente
Arteria y vena torácicas internas
Arteria pulmonar derecha
2.º cartílago costal
Vena cava superior
Tronco pulmonar
Músculo pectoral mayor
Pulmón derecho
Arteria pulmonar izquierda
Músculos intercostales
Pulmón izquierdo
Fosa axilar
Músculo pectoral menor
Tendón de la cabeza larga del músculo bíceps braquial
Costillas
Músculo coracobraquial
Cabeza larga del músculo bíceps braquial
Músculo deltoides
Cuerpo del húmero
Cabeza lateral del músculo tríceps braquial
Tendón del dorsal ancho
Músculo redondo mayor
Cabeza larga del músculo tríceps braquial
Músculo serrato anterior
Escápula
Músculo subescapular
Músculo infraespinoso
Bronquio principal izquierdo
Aorta descendente
Músculo romboides mayor
Vena hemiácigos accesoria
Bronquio principal derecho
Músculo trapecio
C. Machado M.D.
Vena ácigos
Conducto torácico
Esófago
Disco intervertebral T4-5



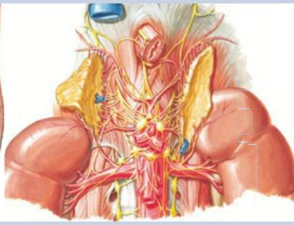

Esternón (cuerpo)
Orificio de la válvula tricúspide
Ventrículo derecho
Arteria y vena torácicas internas
Atrio (aurícula) izquierdo
Surco interventricular anterior
Atrio (aurícula) derecho
Músculo pectoral mayor
Septo interatrial
Vértice del corazón
Vena cava superior
Septo interventricular
Vena pulmonar inferior derecha
Músculo papilar
Esófago
Ventrículo izquierdo
Vena ácigos
Valva de la válvula mitral
Músculo serrato anterior
Seno coronario
Músculo dorsal ancho
Seno oblicuo del pericardio
Ángulo inferior de la escápula
Aorta descendente
Triángulo de auscultación
Conducto torácico
Cabeza de la 7.ª costilla
Cuello de la 7.ª costilla
Articulación cigapofisaria
Músculo trapecio
Cuerpo de la vértebra T7
C. Machado M.D.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Diafragma	Apófisis xifoides, seis cartílagos costales inferiores, vértebras L1-L3	Converge en el centro tendinoso	Nervio frénico	Tracciona del centro tendinoso hacia abajo y hacia delante durante la inspiración	Arterias pericardiofrénica, musculofrénica, frénicas superior e inferior	Posterior de la pared abdominal
Elevadores de las costillas	Apófisis transversas de C7 y T1-T11	Costillas subyacentes, entre el tubérculo y el ángulo	Ramo dorsal de nervios torácicos inferiores	Elevan las costillas	Arterias intercostales posteriores	De la pared torácica
Intercostal externo	Borde inferior de la costilla	Borde superior de la costilla situada por debajo de la costilla de origen	Nervios intercostales	Mantienen los espacios intercostales durante la inspiración y espiración, elevan las costillas durante la inspiración	Arterias intercostales posteriores, ramas colaterales de las arterias intercostales posteriores, tronco costocervical, ramas intercostales anteriores de la arteria torácica interna, arteria musculofrénica	De la pared torácica
Intercostal interno	Borde inferior de la costilla	Cartílago costal y borde del surco costal de la costilla situada por encima de la costilla de origen	Nervios intercostales	Previenen el abombamiento o la retracción de los espacios intercostales durante la inspiración y espiración, desciende las costillas en la espiración forzada	Ramas musculares de las arterias intercostales anteriores, ramas musculares de las arterias intercostales posteriores, ramas intercostales de las arterias torácica interna y musculofrénica, ramas del tronco costocervical	De la pared torácica
Intercostal íntimo	Borde inferior de la costilla	Borde superior de la costilla situada por debajo de la costilla de origen	Nervios intercostales	Elevan las costillas	Ramas musculares de las arterias intercostales anteriores, ramas musculares de las arterias intercostales posteriores, ramas intercostales de las arterias torácica interna y musculofrénica, ramas del tronco costocervical	De la pared torácica
Pectoral mayor	Mitad esternal de la clavícula, esternón hasta la 7.ª costilla, cartílagos costales de las costillas verdaderas, aponeurosis del músculo oblicuo externo	Labio lateral del surco intertubercular del húmero	Nervios pectorales medial y lateral	Flexiona y aduce el brazo, rota medialmente el brazo	Rama pectoral de la arteria toracoacromial, ramas perforantes de la arteria torácica interna	De la región pectoral/axilar
Pectoral menor	Cara externa del borde superior de las costillas 3-5	Apófisis coracoides de la escápula	Nervio pectoral medial	Desciende el ángulo lateral de la escápula y la lleva hacia delante	Rama pectoral de la arteria toracoacromial y arteria torácica lateral	De la región pectoral/axilar
Serrato anterior	Caras laterales de las 8-9 costillas superiores	Cara costal del borde medial de la escápula	Nervio torácico largo	Lleva la escápula hacia delante y la mantiene contra la pared torácica	Arteria tóracica lateral	De la región pectoral/axilar
Serrato posterior inferior	Apófisis espinosas de T11-L2	Parte inferior de las costillas 9-12	Ramos ventrales de nervios torácicos inferiores	Desciende las costillas	Arterias intercostales posteriores	Intermedio del dorso
Serrato posterior superior	Ligamento nucal, apófisis espinosas de C7-T3	Parte superior de las costillas 2-4	Ramos ventrales de nervios torácicos superiores	Eleva las costillas	Arterias intercostales posteriores	Intermedio del dorso
Subcostal	Cara interna de las costillas inferiores cerca de sus ángulos	Borde superior de la 2.ª o 3.ª costilla situada por debajo	Nervios intercostales	Desciende las costillas	Arteria intercostal posterior, arteria musculofrénica	De la pared torácica
Transverso del tórax	Cara interna de los cartílagos costales 2-6	Cara posterior de la porción inferior del esternón	Nervios intercostales	Desciende las costillas y los cartílagos costales	Arterias intercostales anteriores, arteria torácica interna	De la pared torácica

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales.

Página deliberadamente en blanco



Sección

4 ABDOMEN

Anatomía topográfica

Lámina 242

Pared corporal

Láminas 243–262

Cavidad peritoneal

Láminas 263–268

Vísceras (intestino)

Láminas 269–276

Vísceras (órganos accesorios)

Láminas 277–282

Vasculatura visceral

Láminas 283–296

Inervación

Láminas 297–307

Riñones y glándulas suprarrenales

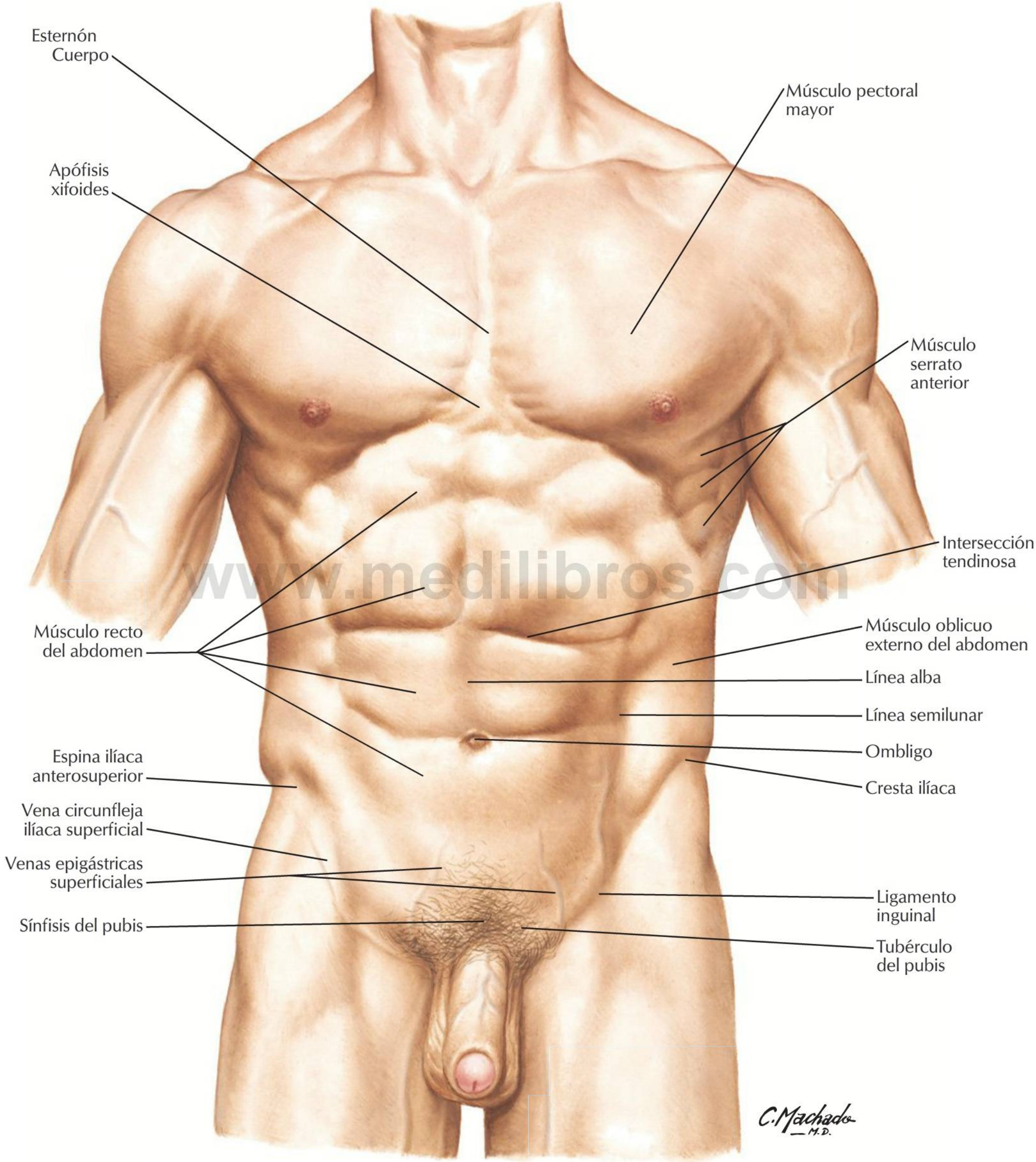
Láminas 308–320

Anatomía seccional

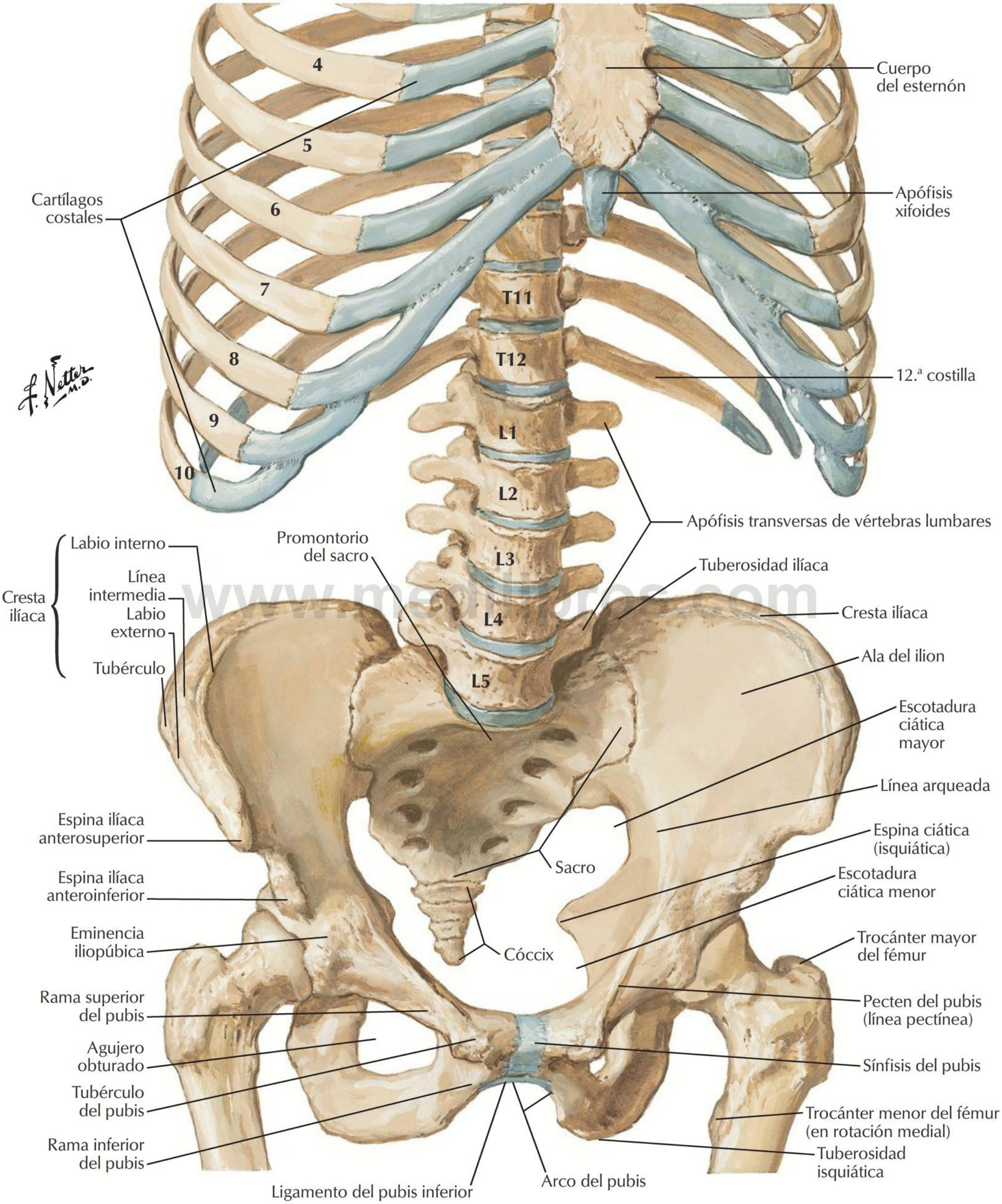
Láminas 321–328

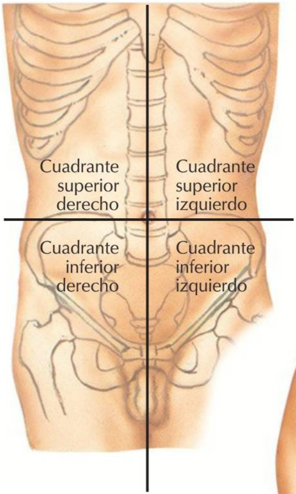
Tabla de músculos

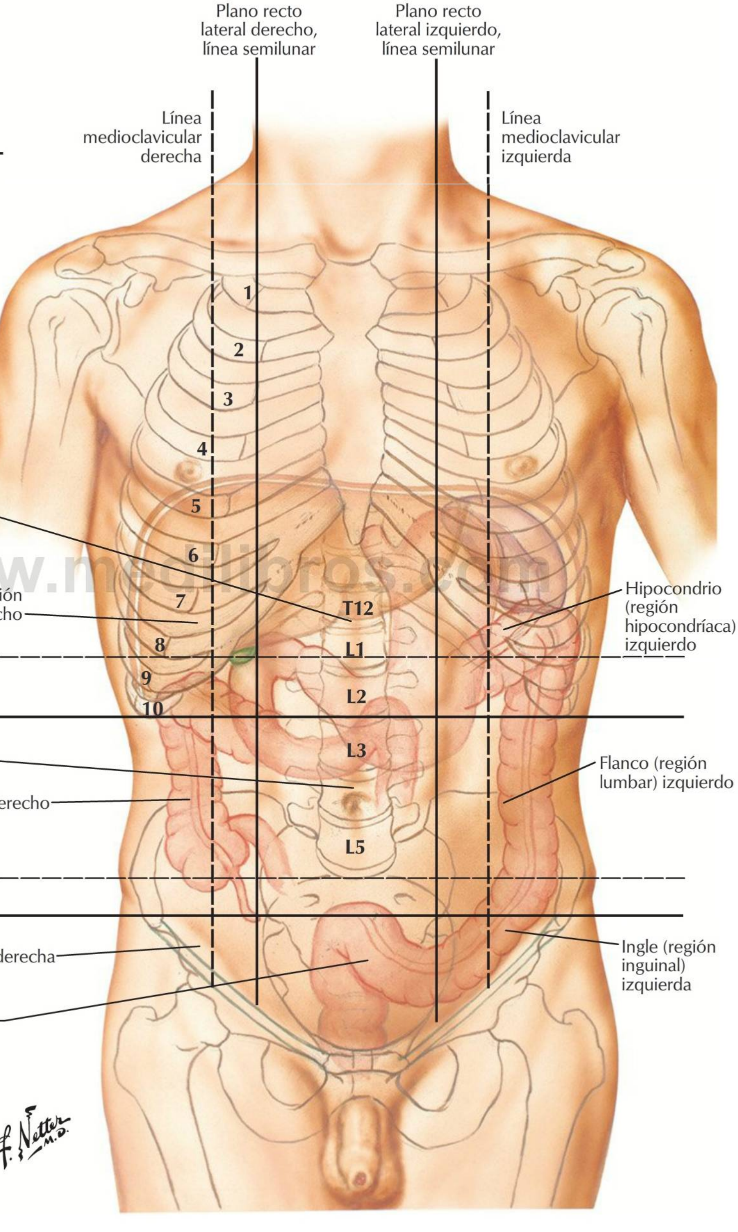
Página deliberadamente en blanco


Esternón
Cuerpo
Apófisis
xifoides
Músculo pectoral
mayor
Músculo
serrato
anterior
Intersección
tendinosa
Músculo recto
del abdomen
Músculo oblicuo
externo del abdomen
Línea alba
Línea semilunar
Ombligo
Espina ilíaca
anterosuperior
Cresta ilíaca
Vena circunfleja
ilíaca superficial
Venas epigástricas
superficiales
Ligamento
inguinal
Sínfisis del pubis
Tubérculo
del pubis
C. Machado
M.D.

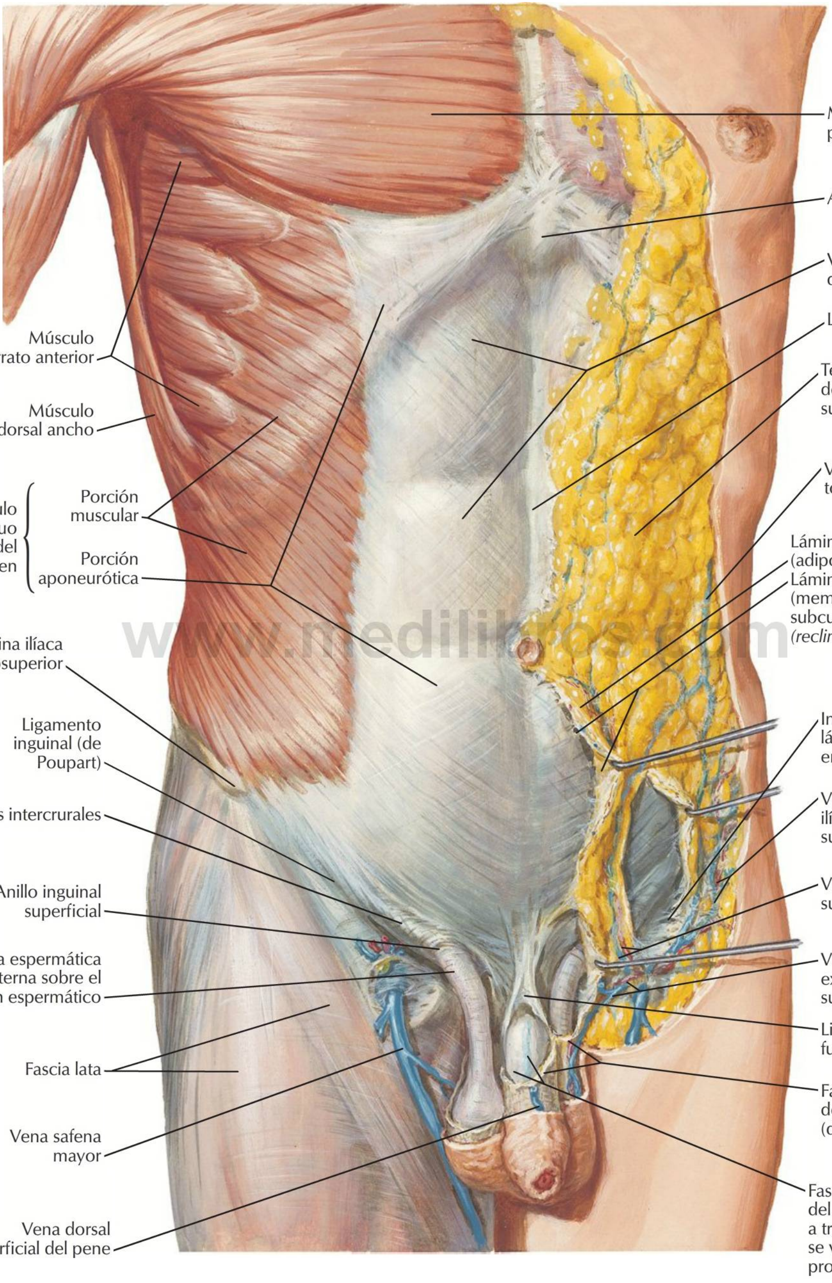
Véanse también **láminas 183, 332**

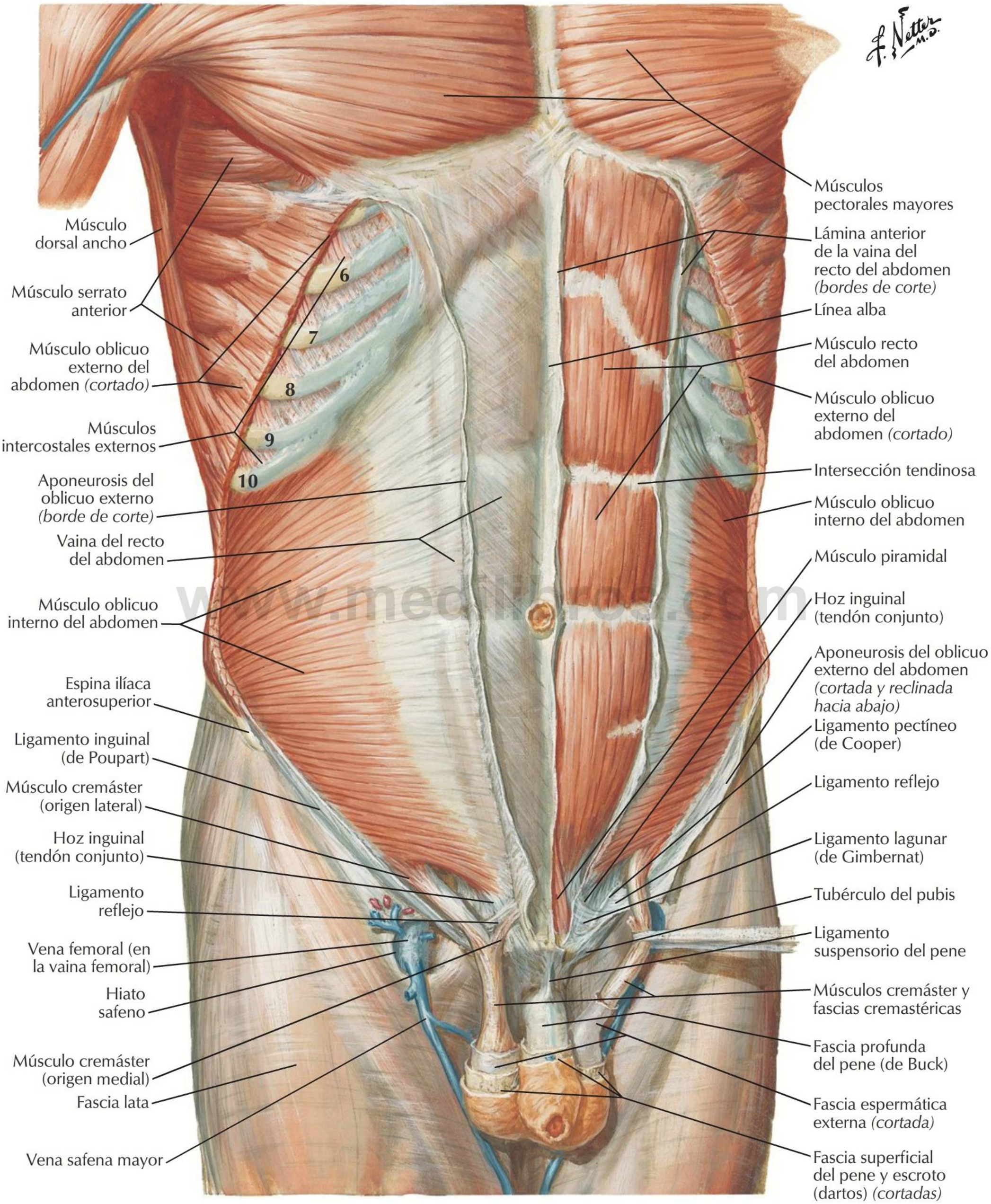



Cuadrante superior derecho
Cuadrante superior izquierdo
Cuadrante inferior derecho
Cuadrante inferior izquierdo

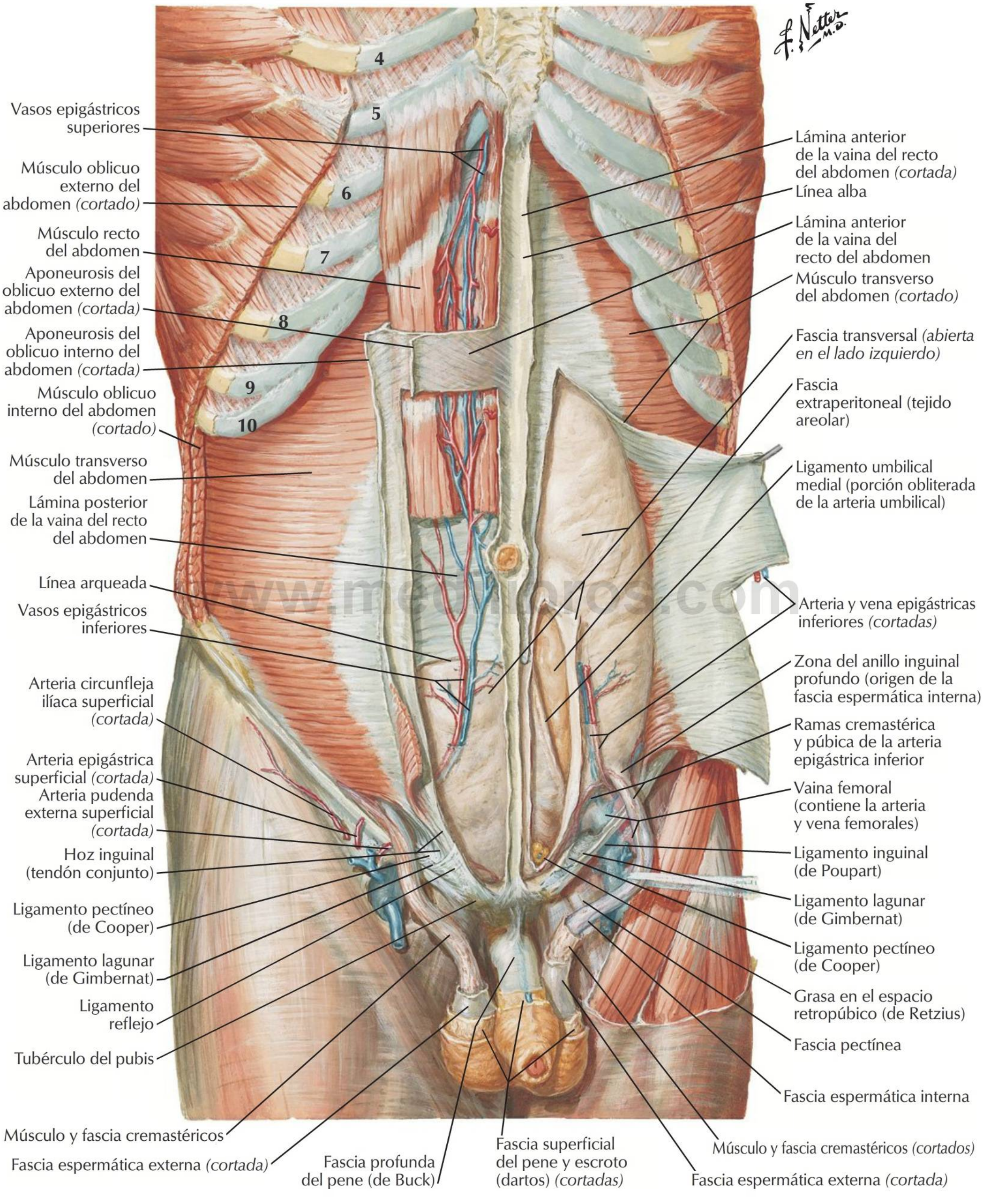

Plano recto lateral derecho, línea semilunar
Plano recto lateral izquierdo, línea semilunar
Línea medioclavicular derecha
Línea medioclavicular izquierda
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Región epigástrica
Hipocondrio (región hipocondríaca) derecho
Plano traspilórico
Plano subcostal
T12
L1
L2
L3
L5
Hipocondrio (región hipocondríaca) izquierdo
Región umbilical
Flanco (región lumbar) derecho
Flanco (región lumbar) izquierdo
Plano intertubercular
Plano interespinoso
Ingle (región inguinal) derecha
Ingle (región inguinal) izquierda
Región púbica (hipogástrica)
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 252, 329**

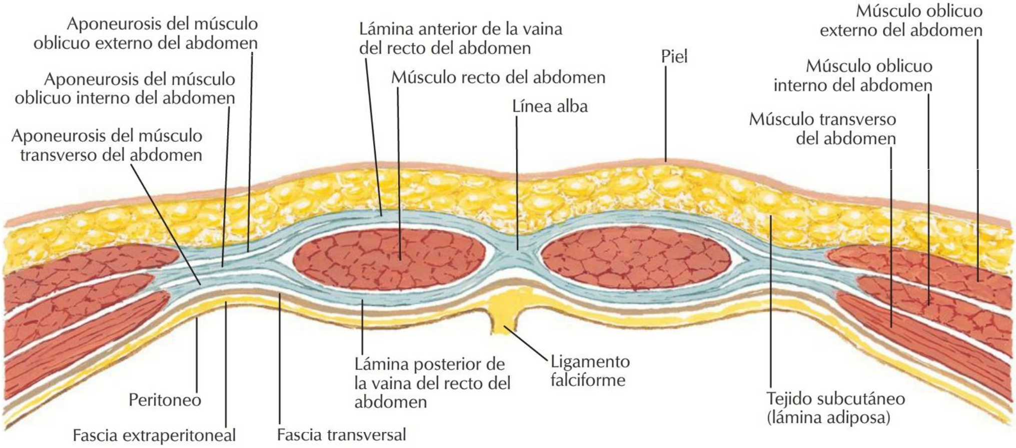



Músculo dorsal ancho
Músculo serrato anterior
Músculo oblicuo externo del abdomen (cortado)
Músculos intercostales externos
6
7
8
9
10
Aponeurosis del oblicuo externo (borde de corte)
Vaina del recto del abdomen
Músculo oblicuo interno del abdomen
Espina ilíaca anterosuperior
Ligamento inguinal (de Poupart)
Músculo cremáster (origen lateral)
Hoz inguinal (tendón conjunto)
Ligamento reflejo
Vena femoral (en la vaina femoral)
Hiato safeno
Músculo cremáster (origen medial)
Fascia lata
Vena safena mayor
Músculos pectorales mayores
Lámina anterior de la vaina del recto del abdomen (bordes de corte)
Línea alba
Músculo recto del abdomen
Músculo oblicuo externo del abdomen (cortado)
Intersección tendinosa
Músculo oblicuo interno del abdomen
Músculo piramidal
Hoz inguinal (tendón conjunto)
Aponeurosis del oblicuo externo del abdomen (cortada y reclinada hacia abajo)
Ligamento pectíneo (de Cooper)
Ligamento reflejo
Ligamento lagunar (de Gimbernat)
Tubérculo del pubis
Ligamento suspensorio del pene
Músculos cremáster y fascias cremastéricas
Fascia profunda del pene (de Buck)
Fascia espermática externa (cortada)
Fascia superficial del pene y escroto (dartos) (cortadas)

Véanse también **láminas 186, 251**

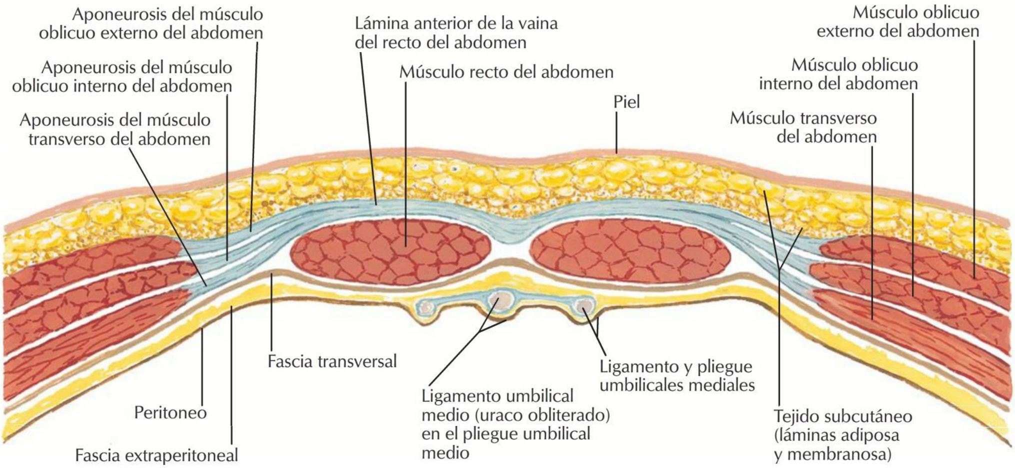


Sección por encima de la línea arqueada



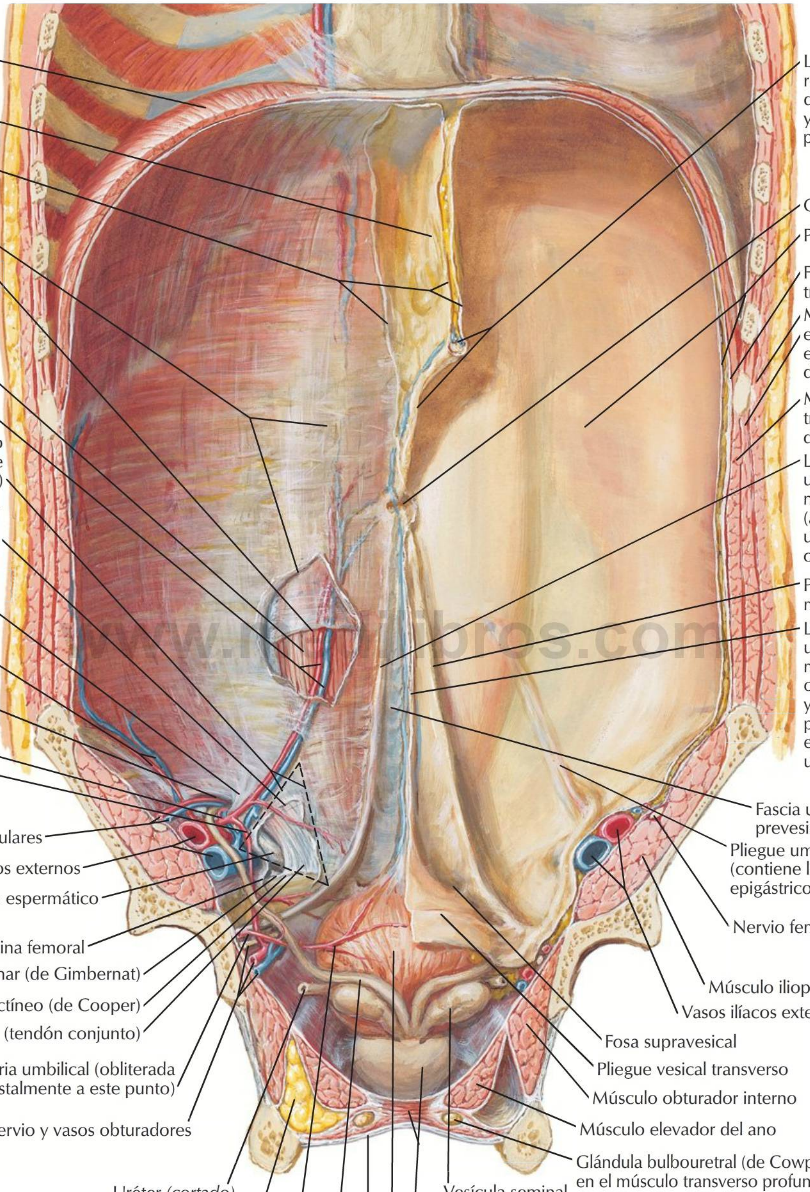
La aponeurosis del músculo oblicuo interno del abdomen se divide para formar las láminas anterior y posterior de la vaina del recto del abdomen. La aponeurosis del músculo oblicuo externo del abdomen se une a la lámina anterior de la vaina; la aponeurosis del músculo transverso del abdomen se une a la lámina posterior. Las láminas anterior y posterior de la vaina del recto del abdomen se unen medialmente para formar la línea alba

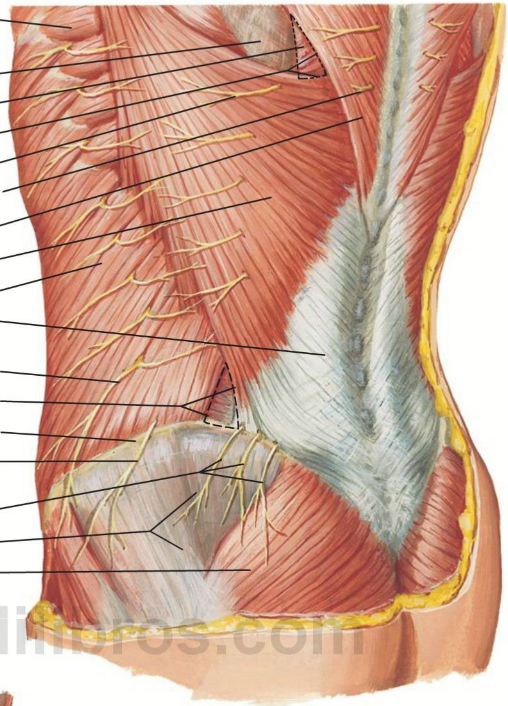
Sección por debajo de la línea arqueada

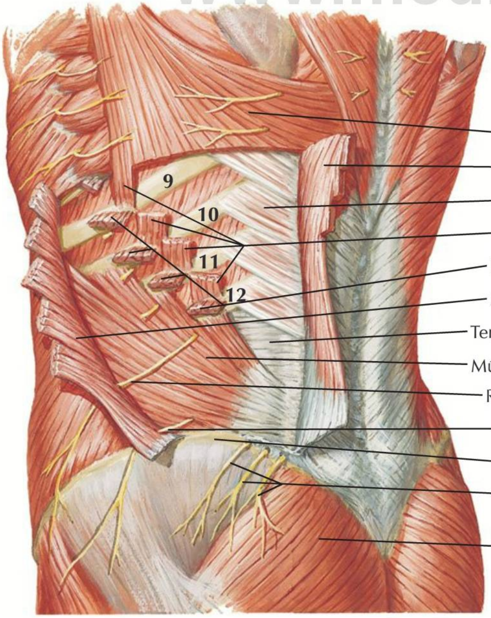


La aponeurosis del músculo oblicuo interno del abdomen no se divide a este nivel, sino que pasa totalmente anterior al músculo recto del abdomen fusionándose con las aponeurosis de los músculos oblicuo externo y transverso del abdomen. De este modo, la pared posterior de la vaina del recto del abdomen está ausente por debajo de la línea arqueada, quedando sólo la fascia transversal.

Véanse también **láminas 362, 381**

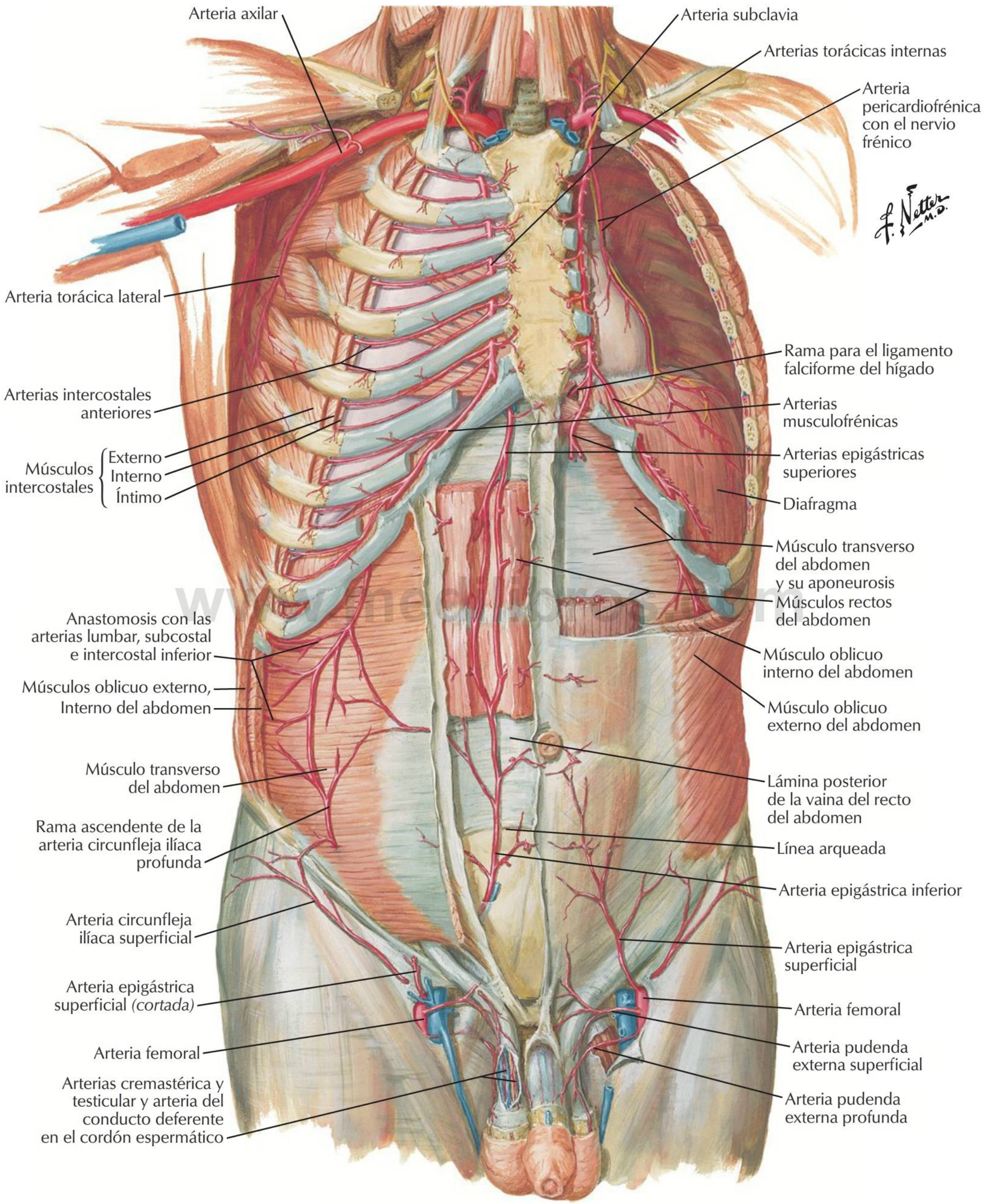



Músculo serrato anterior
Fascia infraespinosa
Músculo romboides mayor
Triángulo de auscultación
Ramo cutáneo lateral del ramo dorsal del nervio espinal T7
Ramo cutáneo medial del ramo dorsal del nervio espinal T7
Músculo trapecio
Músculo dorsal ancho
Músculo oblicuo externo del abdomen
Fascia toracolumbar (lámina posterior)
Ramo cutáneo lateral del nervio subcostal (ramo ventral de T12)
Triángulo lumbar (de Petit)
Cresta ilíaca
Ramo cutáneo lateral del nervio iliohipogástrico (L1)
Nervios clúneos superiores (ramos cutáneos laterales de los ramos dorsales de los nervios espinales L1-3)
Aponeurosis glútea sobre el músculo glúteo medio
Músculo glúteo mayor

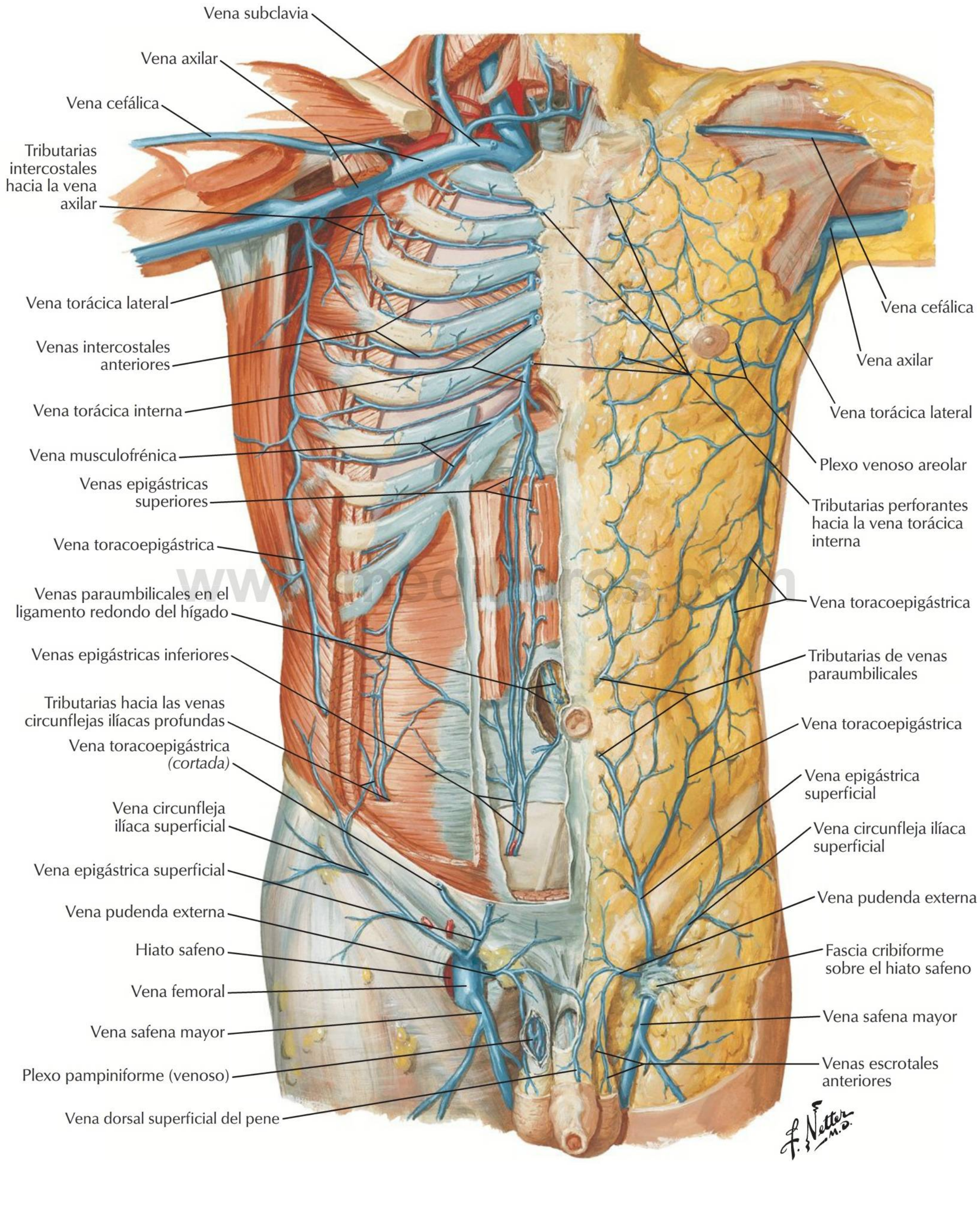

9
10
11
12
Músculo dorsal ancho
Músculo dorsal ancho *(cortado y reclinado hacia atrás)*
Músculo serrato posterior inferior
Digitaciones del origen costal del músculo dorsal ancho
Digitaciones del origen costal del músculo oblicuo externo del abdomen
Músculo oblicuo externo del abdomen *(cortado y reclinado hacia atrás)*
Tendón de origen del músculo transverso del abdomen
Músculo oblicuo interno del abdomen
Ramo cutáneo lateral del nervio subcostal (ramo ventral de T12)
Ramo cutáneo lateral del nervio iliohipogástrico (L1)
Cresta ilíaca
Nervios clúneos superiores (ramos cutáneos laterales de los ramos dorsales de los nervios espinales L1-3)
Músculo glúteo mayor

Arterias de la pared abdominal anterior

Véase también **lámina 247**

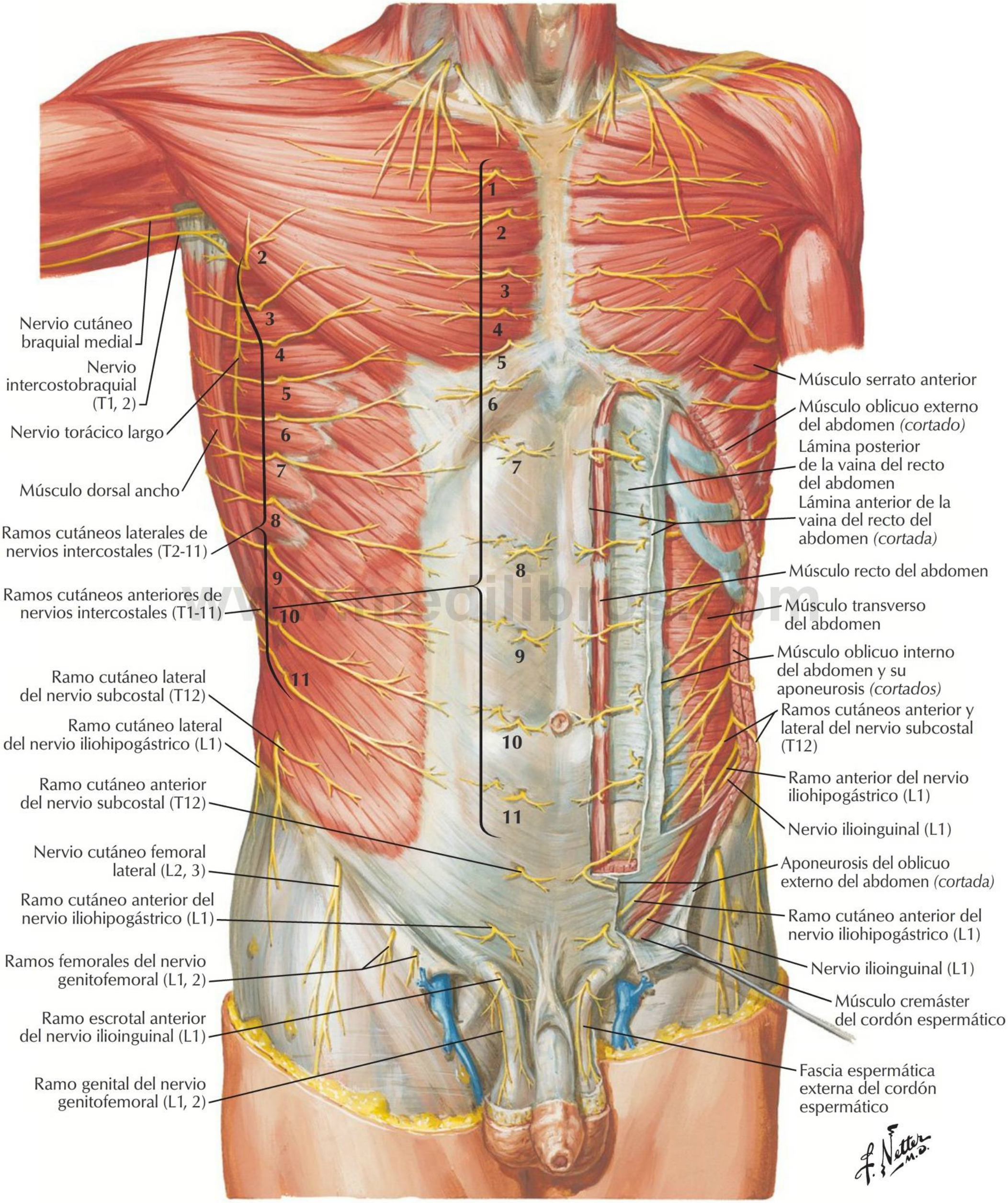


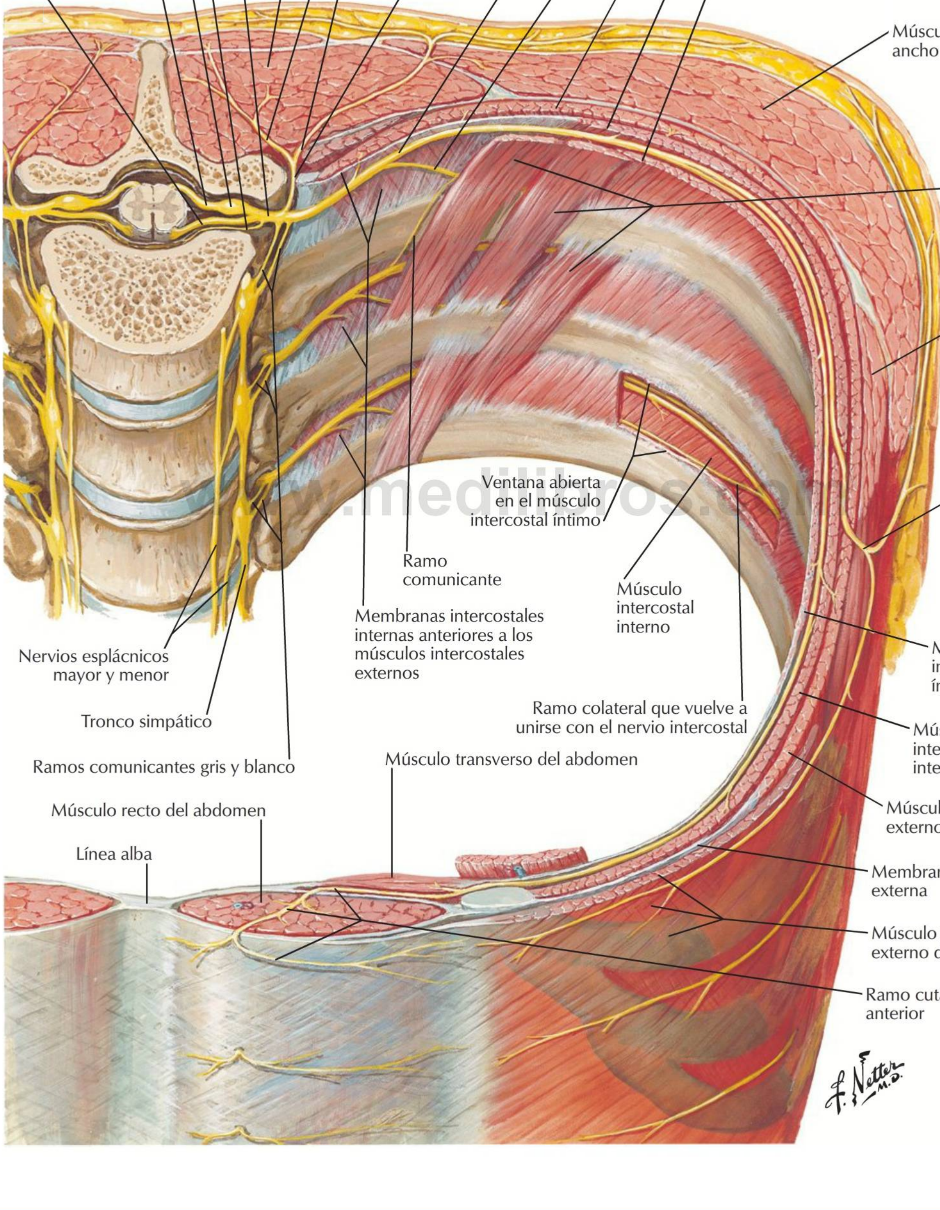
Véanse también **láminas 245, 248**



Nervios de la pared abdominal anterior

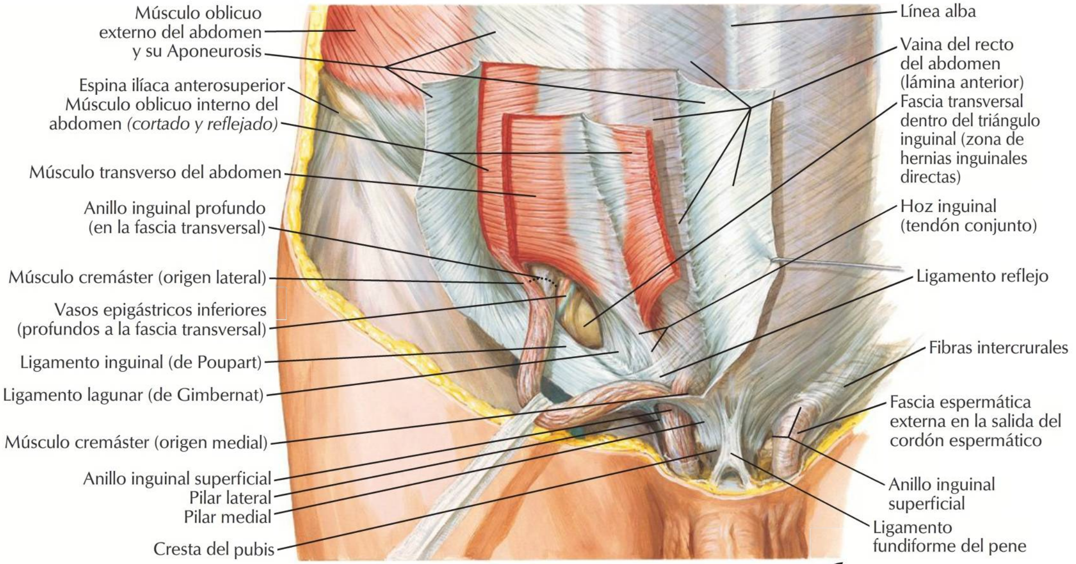
Véanse también **láminas 177, 185, 254**





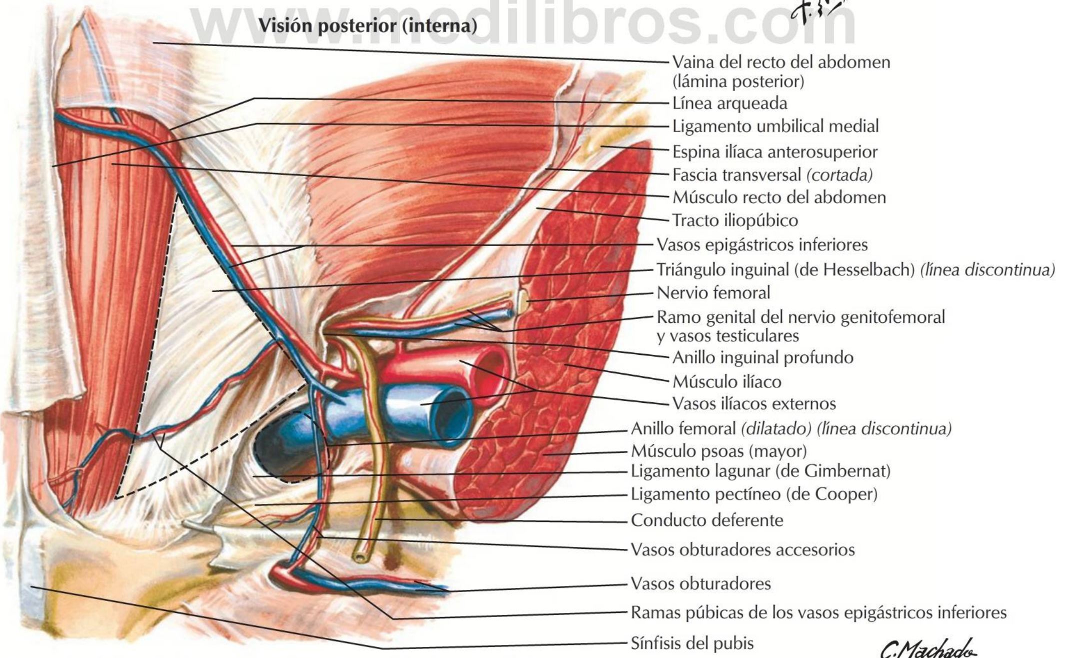
Tronco del nervio espinal
Ramo meníngeo
Ganglio sensitivo del nervio espinal (raíz dorsal)
Raíz dorsal (posterior)
Raíz ventral (anterior)
Músculo erector de la columna
Ramo medial,
Ramo lateral del Ramo dorsal (posterior)
Ramo ventral (anterior) del nervio espinal (nervio intercostal)
Ramo colateral
Músculo intercostal externo
Músculo intercostal interno
Músculo intercostal íntimo
Músculo dorsal ancho
Músculos subcostales
Músculo serrato anterior
Ventana abierta en el músculo intercostal íntimo
Ramo cutáneo lateral
Ramo comunicante
Músculo intercostal interno
Membranas intercostales internas anteriores a los músculos intercostales externos
Nervios esplácnicos mayor y menor
Músculo intercostal íntimo
Tronco simpático
Ramo colateral que vuelve a unirse con el nervio intercostal
Músculo intercostal interno
Ramos comunicantes gris y blanco
Músculo transverso del abdomen
Músculo intercostal externo
Músculo recto del abdomen
Línea alba
Membrana intercostal externa
Músculo oblicuo externo del abdomen
Ramo cutáneo anterior
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 247, 249**



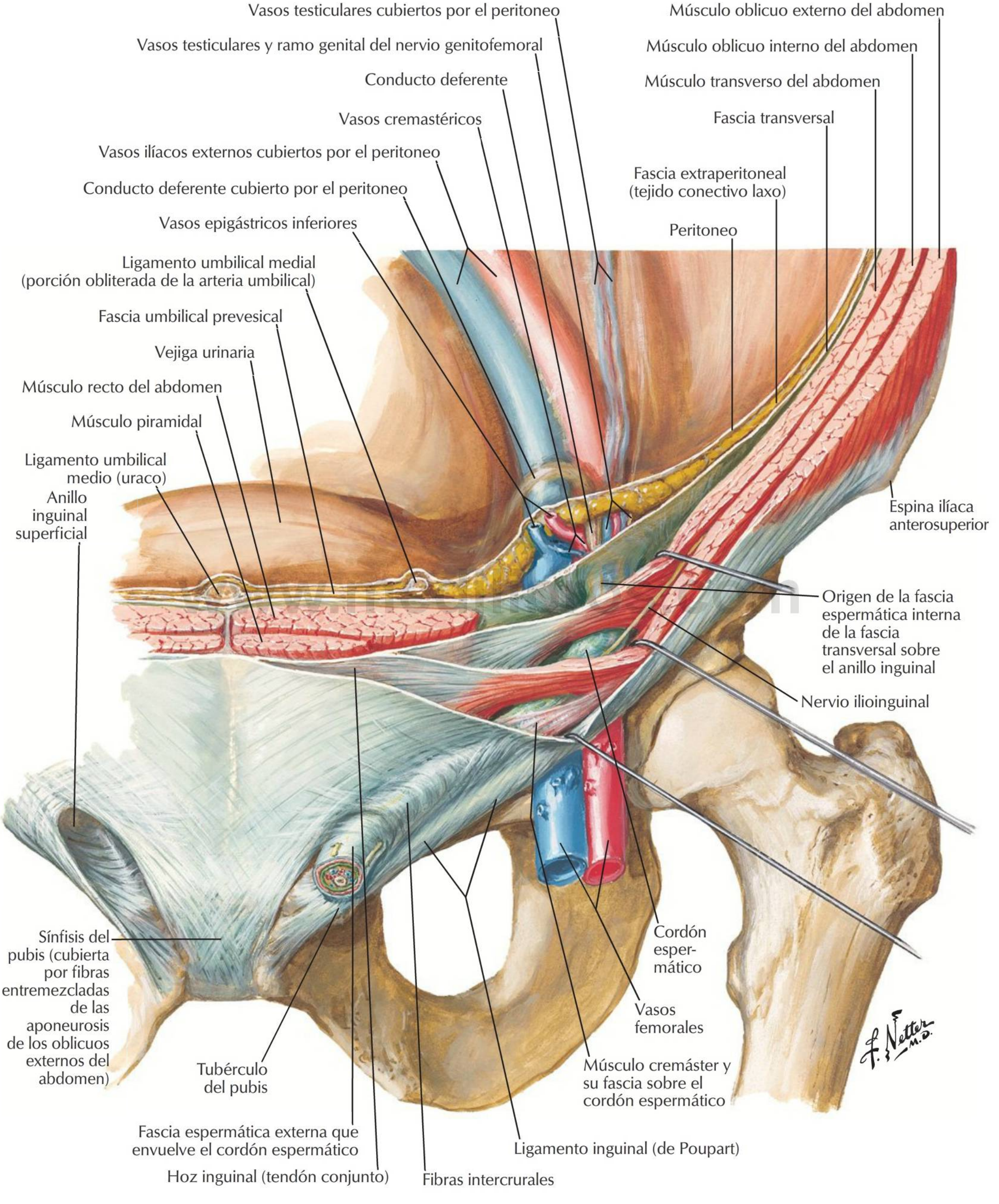
Visión anterior

Visión posterior (interna)

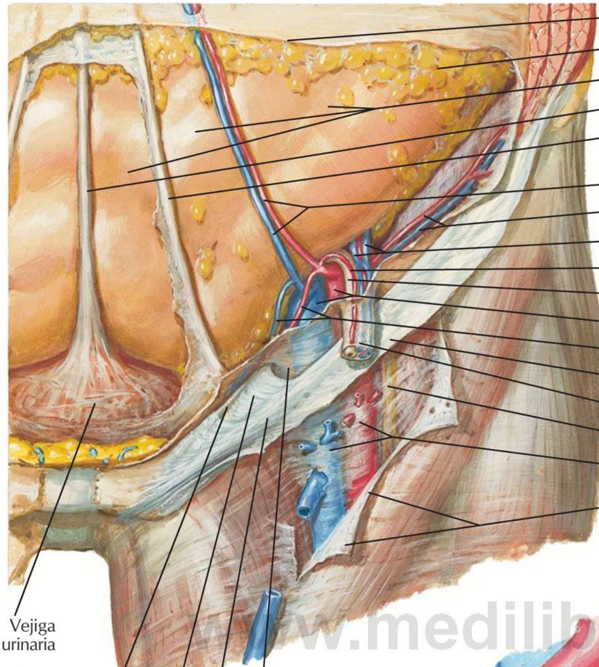


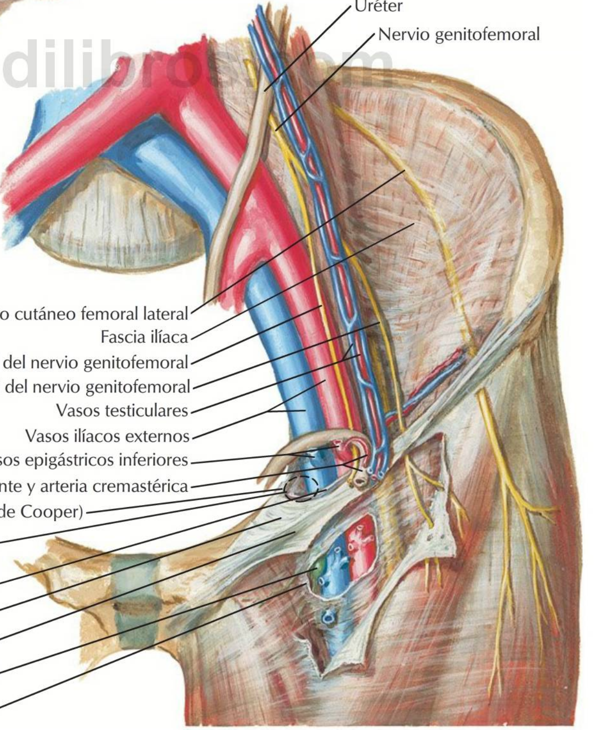
Triángulo de Hesselbach por Carlos Machado, modificado de Frank Netter

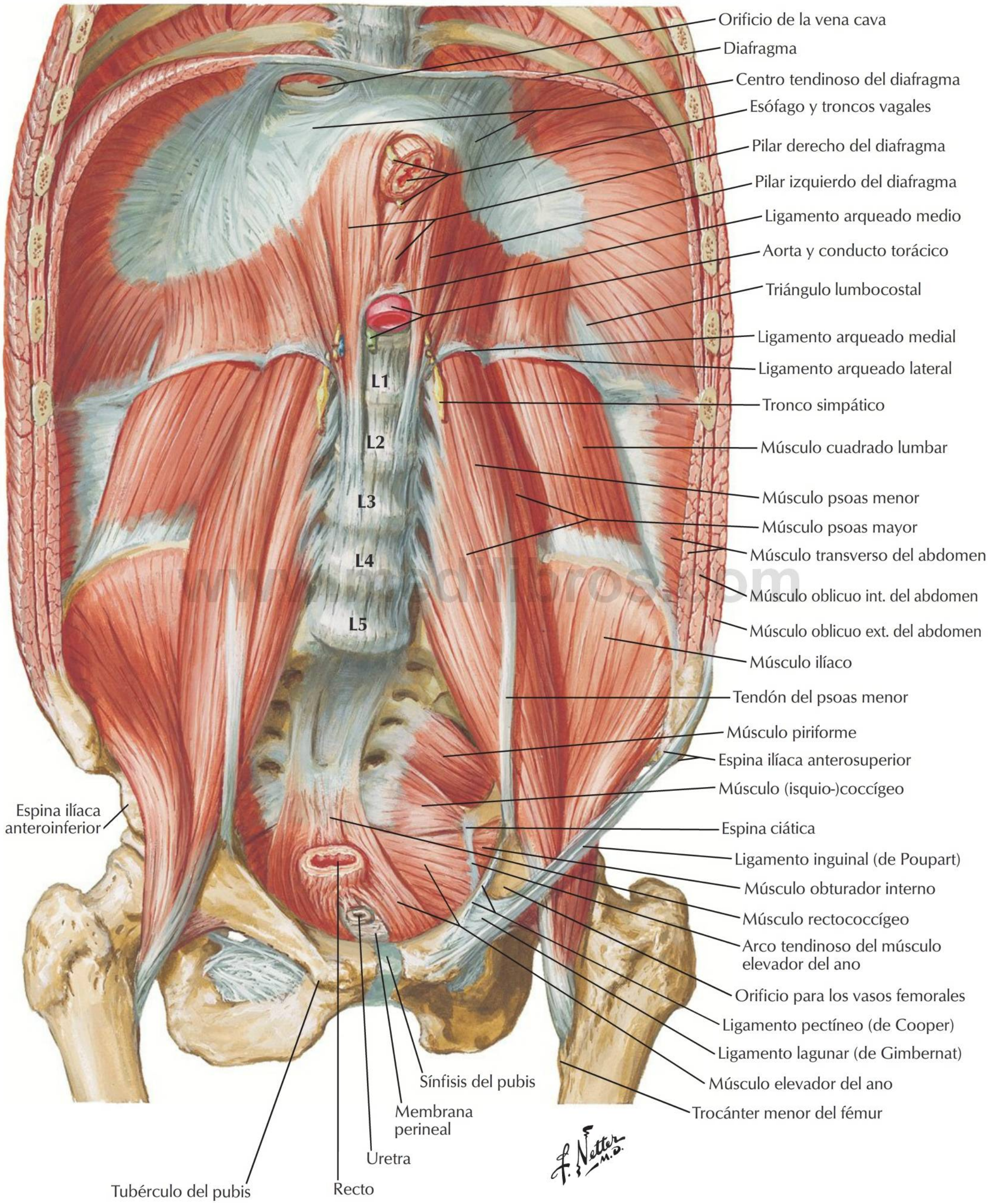
Véanse también **láminas 245, 253**



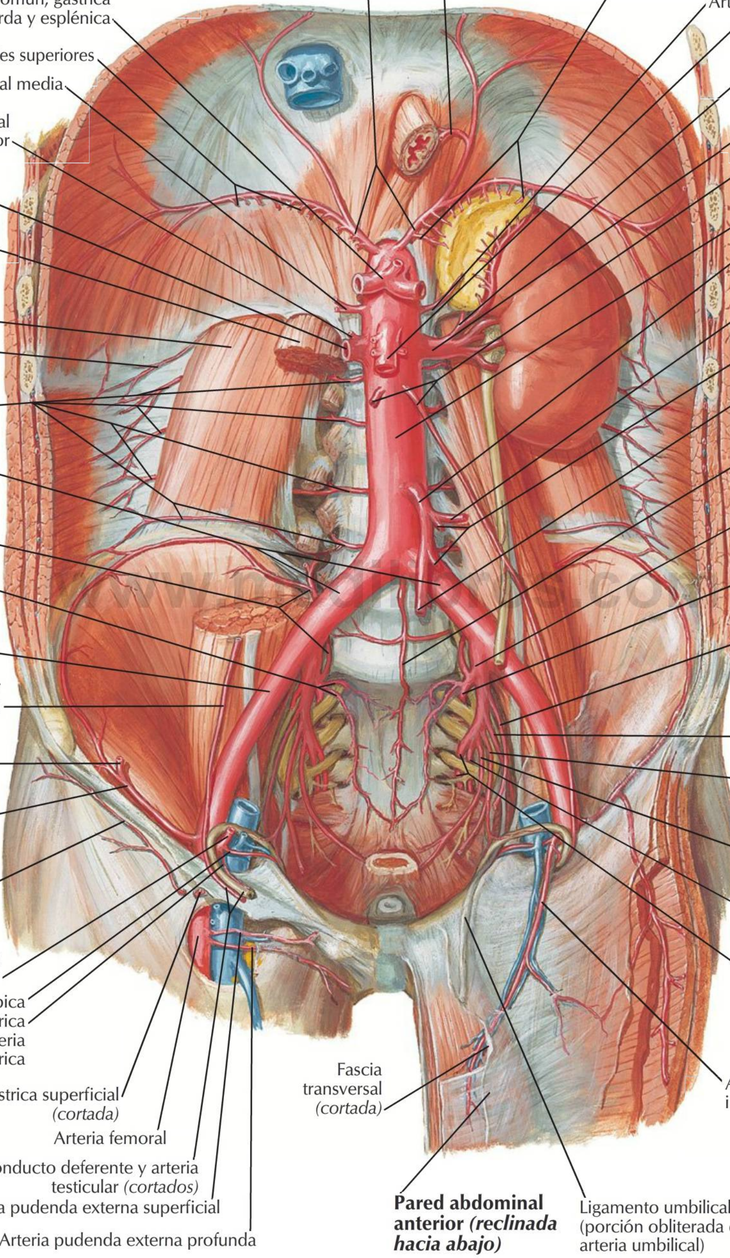
Véanse también **láminas 246, 247, 249**





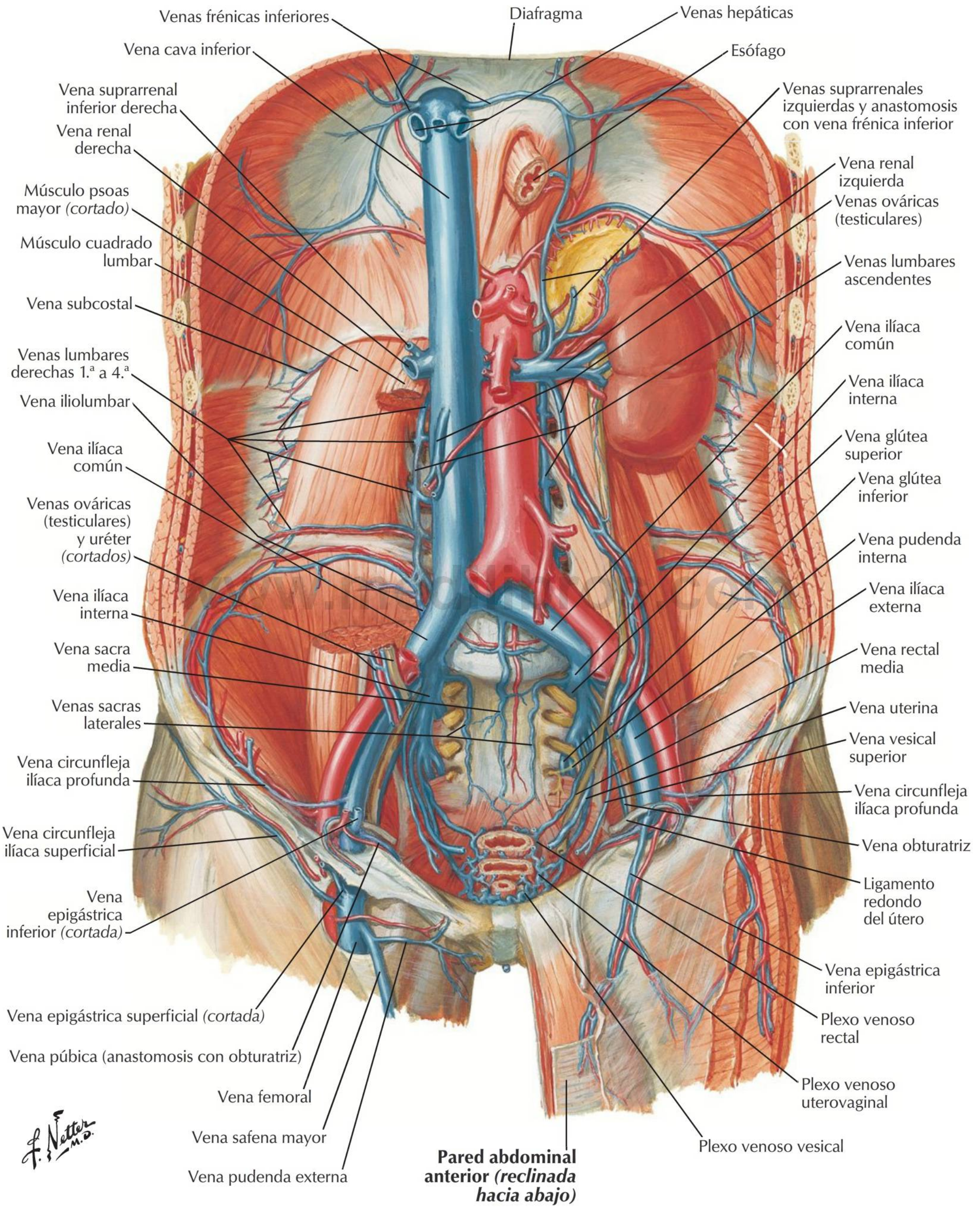

Orificio de la vena cava
Diafragma
Centro tendinoso del diafragma
Esófago y troncos vagales
Pilar derecho del diafragma
Pilar izquierdo del diafragma
Ligamento arqueado medio
Aorta y conducto torácico
Triángulo lumbocostal
Ligamento arqueado medial
Ligamento arqueado lateral
Tronco simpático
Músculo cuadrado lumbar
Músculo psoas menor
Músculo psoas mayor
Músculo transverso del abdomen
Músculo oblicuo int. del abdomen
Músculo oblicuo ext. del abdomen
Músculo ilíaco
Tendón del psoas menor
Músculo piriforme
Espina ilíaca anterosuperior
Músculo (isquio-)coccígeo
Espina ciática
Ligamento inguinal (de Poupart)
Músculo obturador interno
Músculo rectococcígeo
Arco tendinoso del músculo elevador del ano
Orificio para los vasos femorales
Ligamento pectíneo (de Cooper)
Ligamento lagunar (de Gimbernat)
Músculo elevador del ano
Trocánter menor del fémur
Espina ilíaca anteroinferior
L1
L2
L3
L4
L5
Sínfisis del pubis
Membrana perineal
Uretra
Recto
Tubérculo del pubis
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 192, 379, 381**

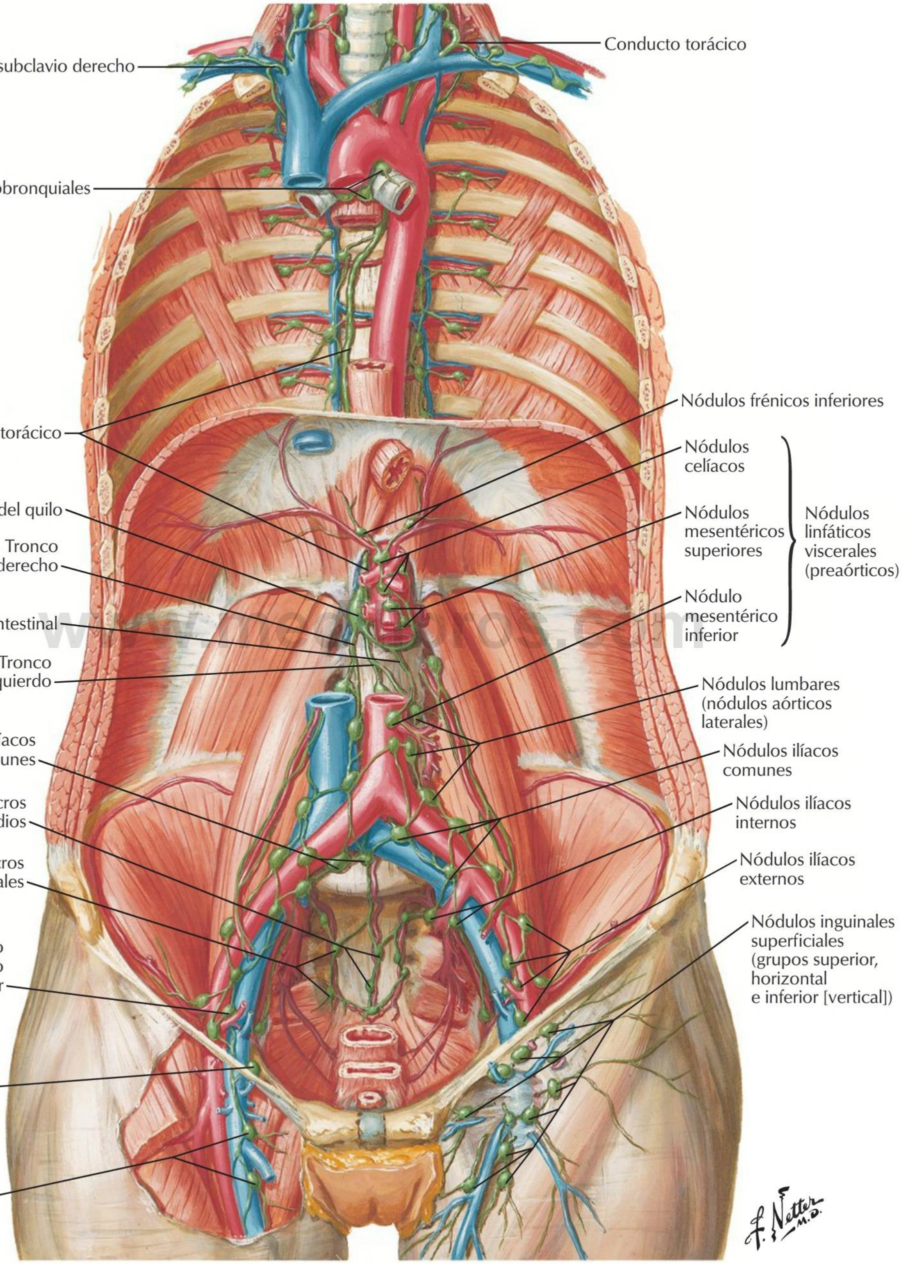


Venas de la pared abdominal posterior

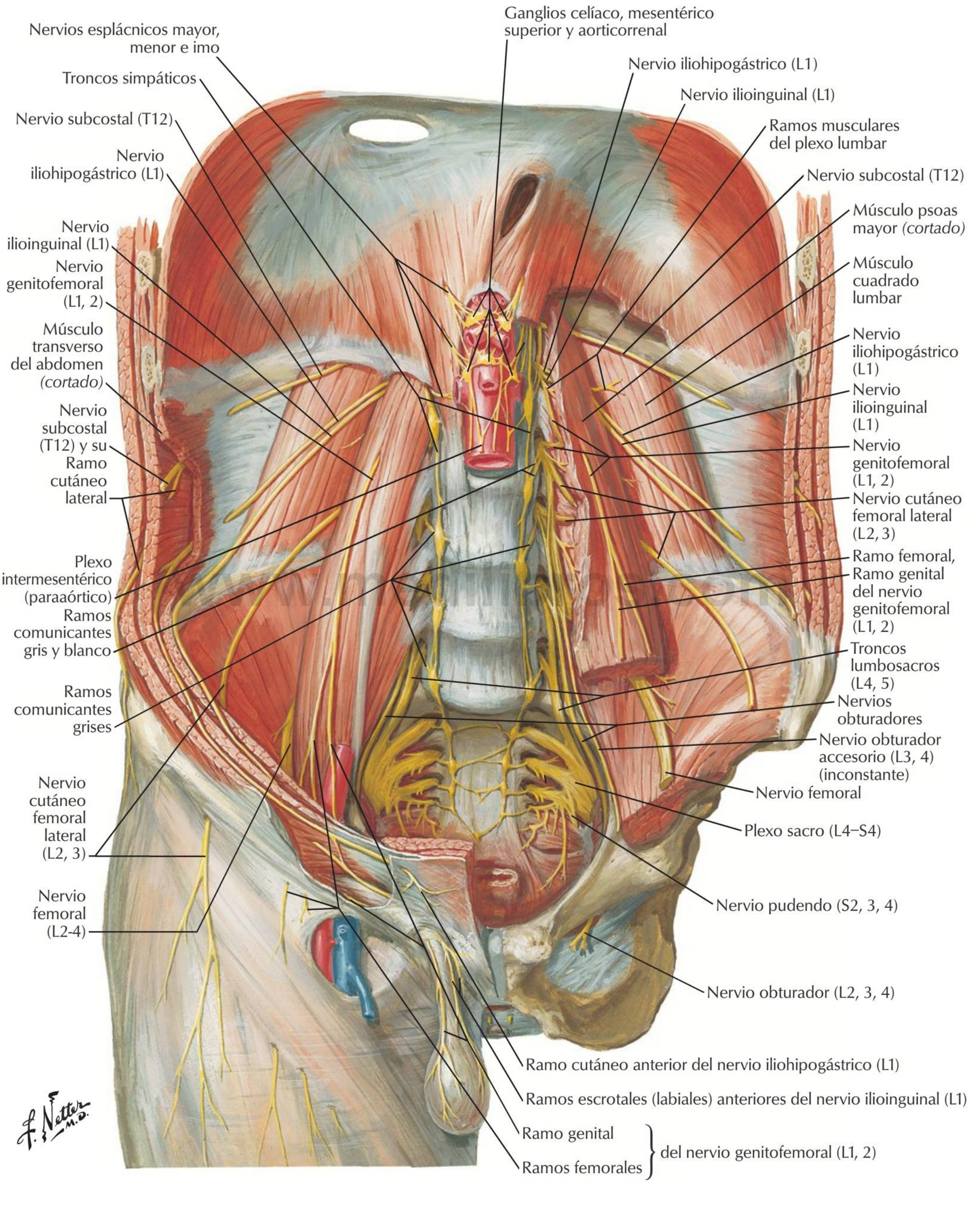
Véanse también **láminas 379, 381**

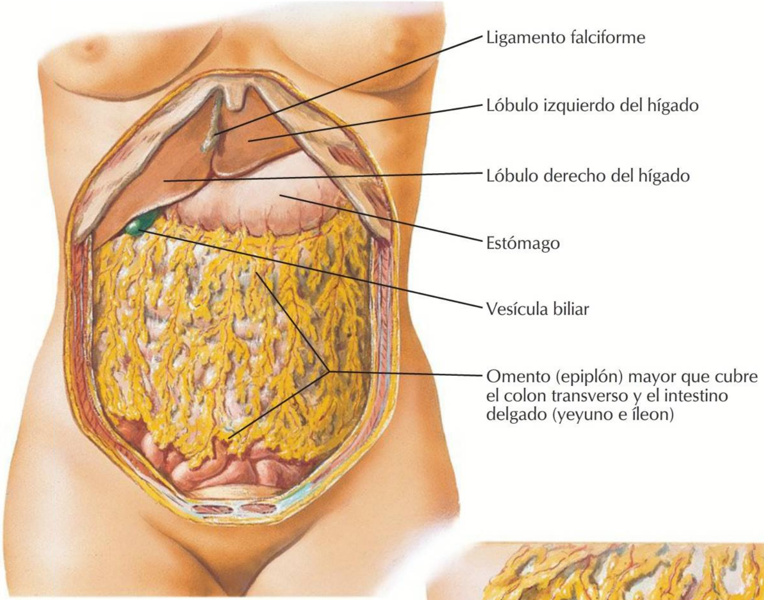


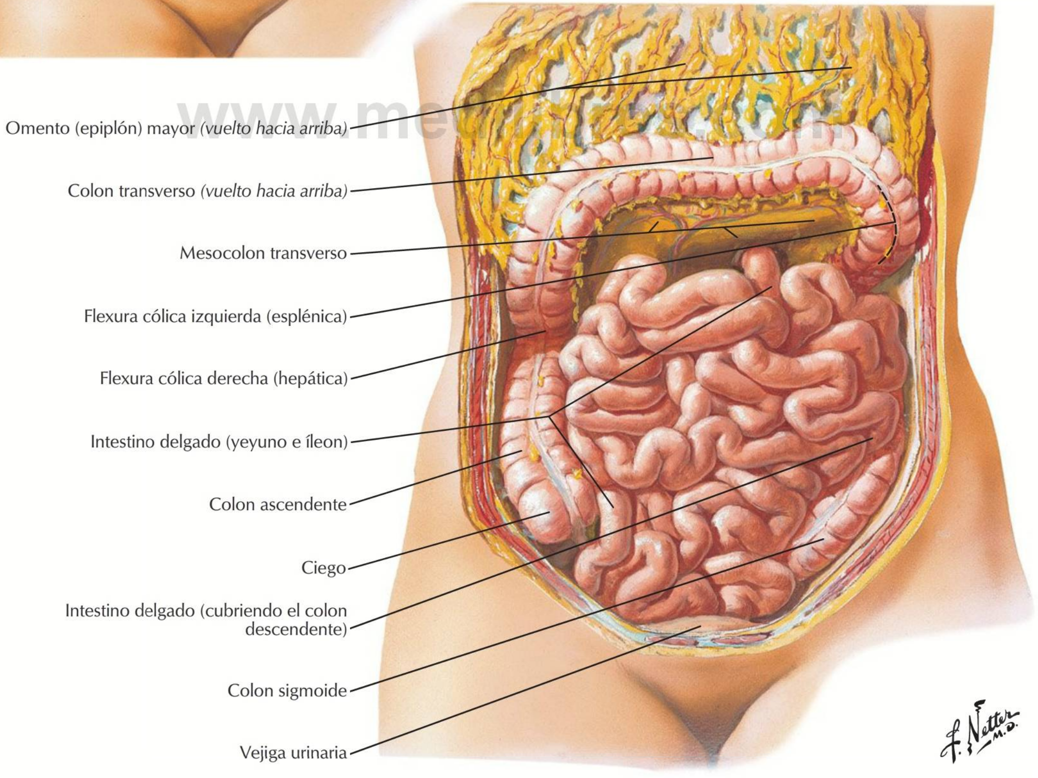
Véanse también **láminas 235, 384**



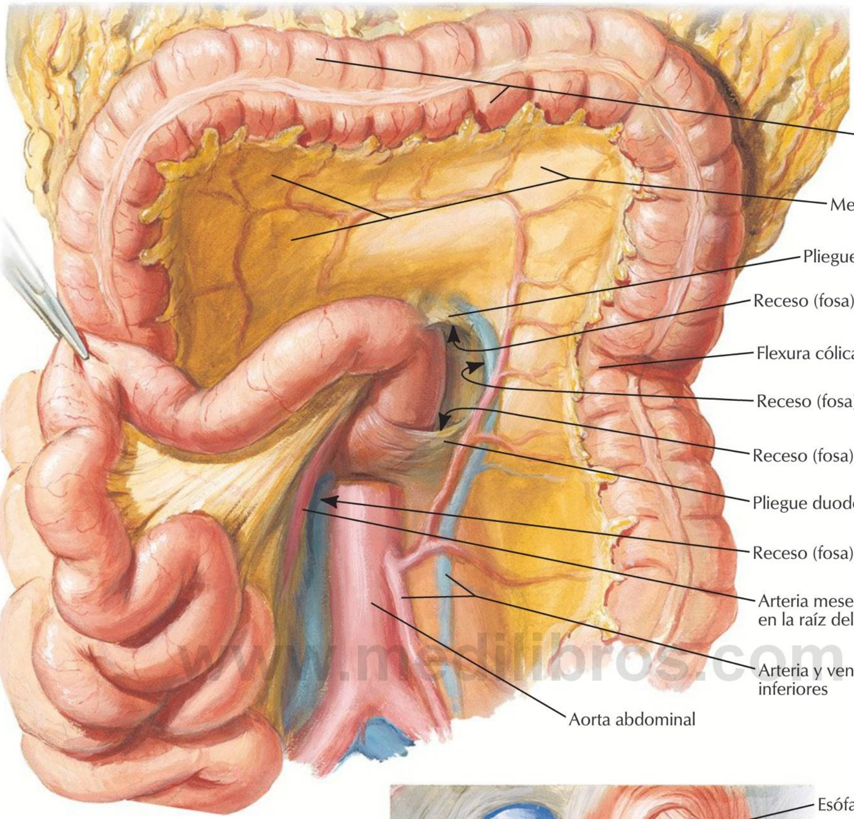
Véanse también **láminas 192, 388**



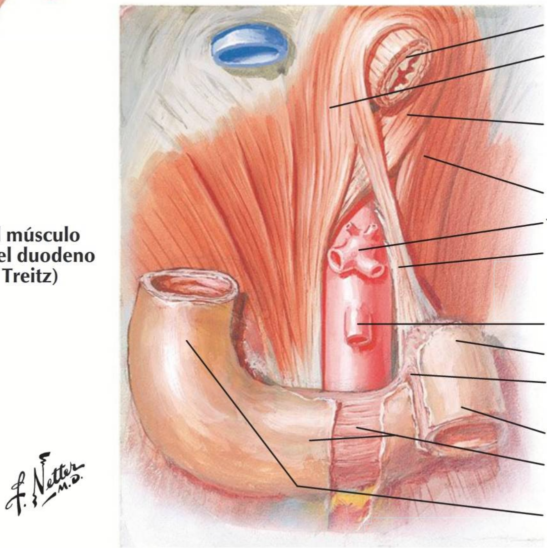

Ligamento falciforme
Lóbulo izquierdo del hígado
Lóbulo derecho del hígado
Estómago
Vesícula biliar
Omento (epiplón) mayor que cubre el colon transverso y el intestino delgado (yeyuno e íleon)


Omento (epiplón) mayor *(vuelto hacia arriba)*
Colon transverso *(vuelto hacia arriba)*
Mesocolon transverso
Flexura cólica izquierda (esplénica)
Flexura cólica derecha (hepática)
Intestino delgado (yeyuno e íleon)
Colon ascendente
Ciego
Intestino delgado (cubriendo el colon descendente)
Colon sigmoide
Vejiga urinaria

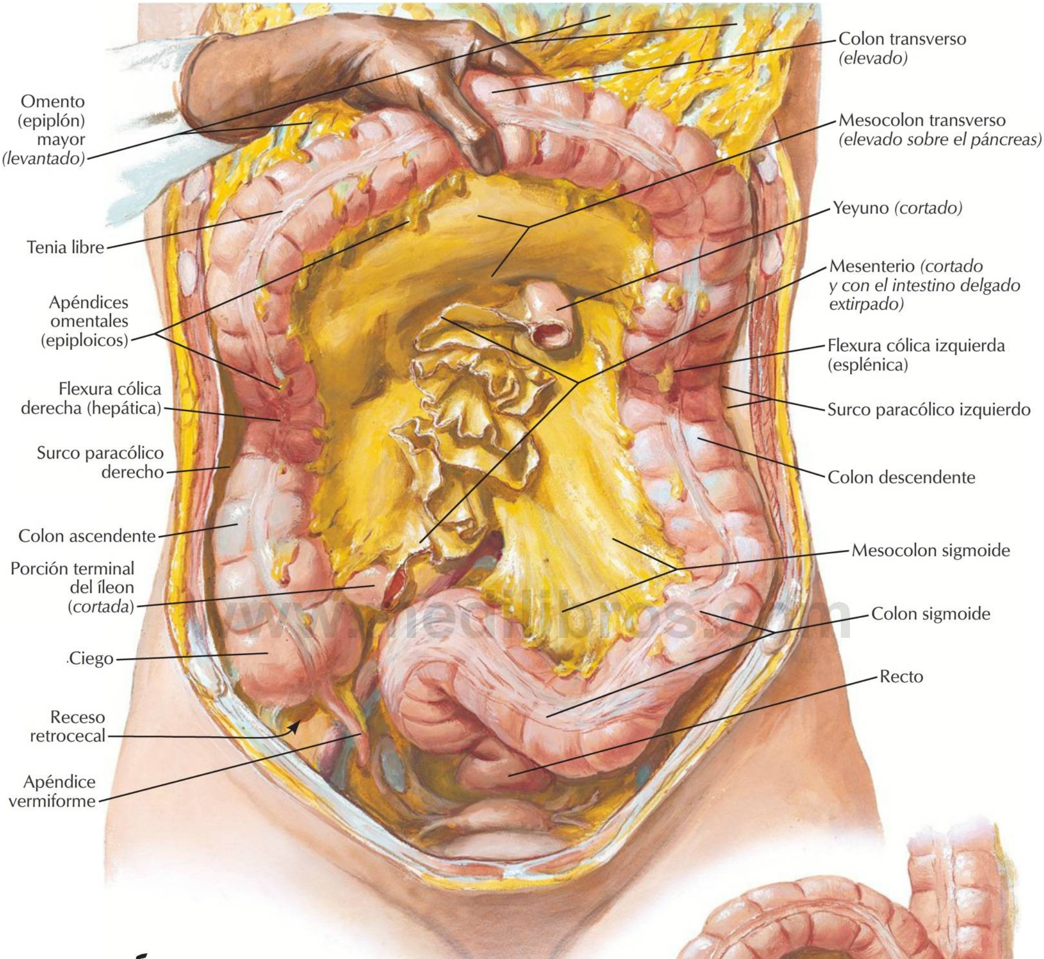
Véase también **lámina 281**

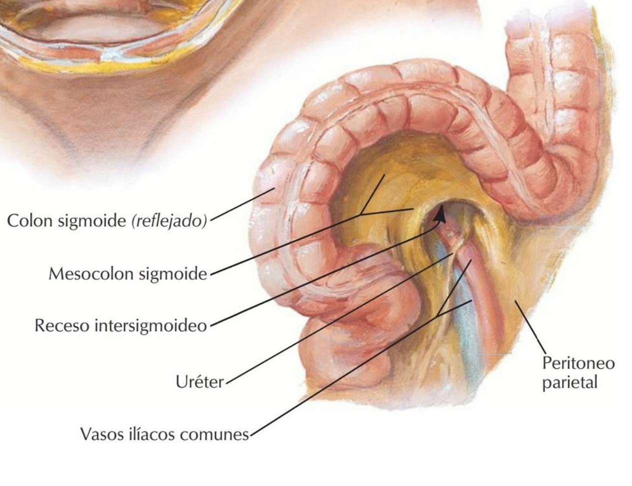


Exposición del músculo suspensorio del duodeno (ligamento de Treitz)



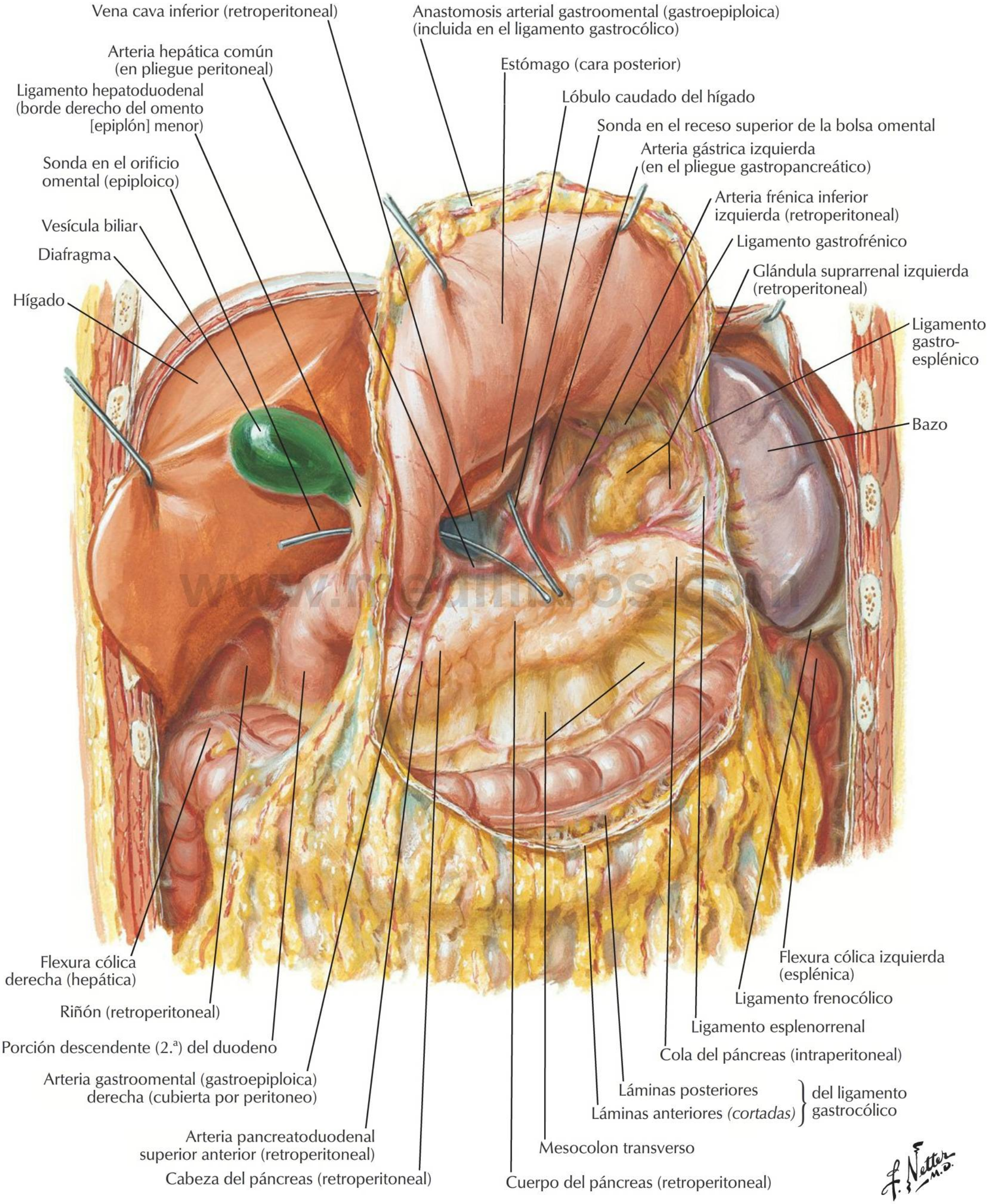
Véase también **lámina 288**



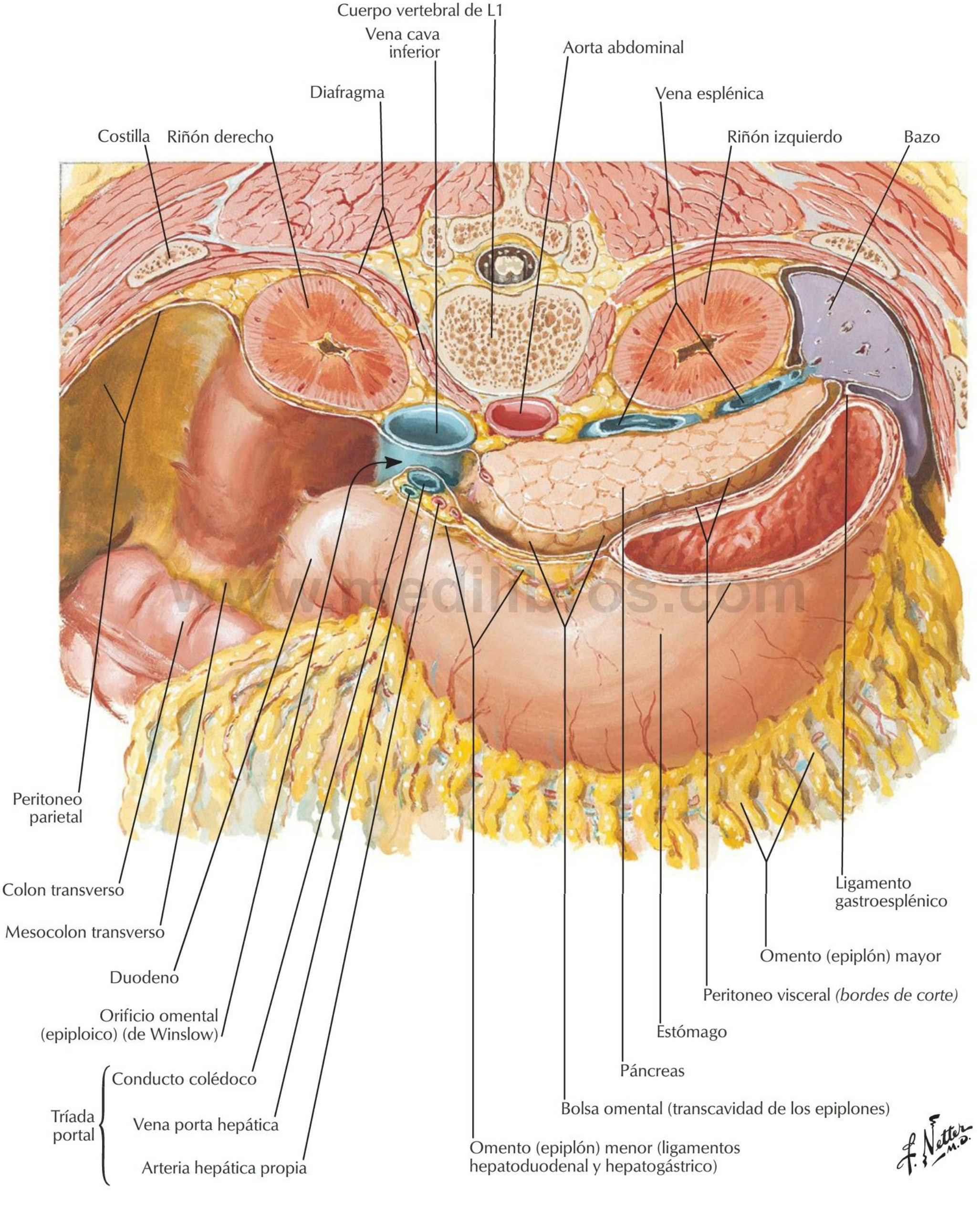


Bolsa omental: estómago reflejado

Véanse también **láminas 281, 284**

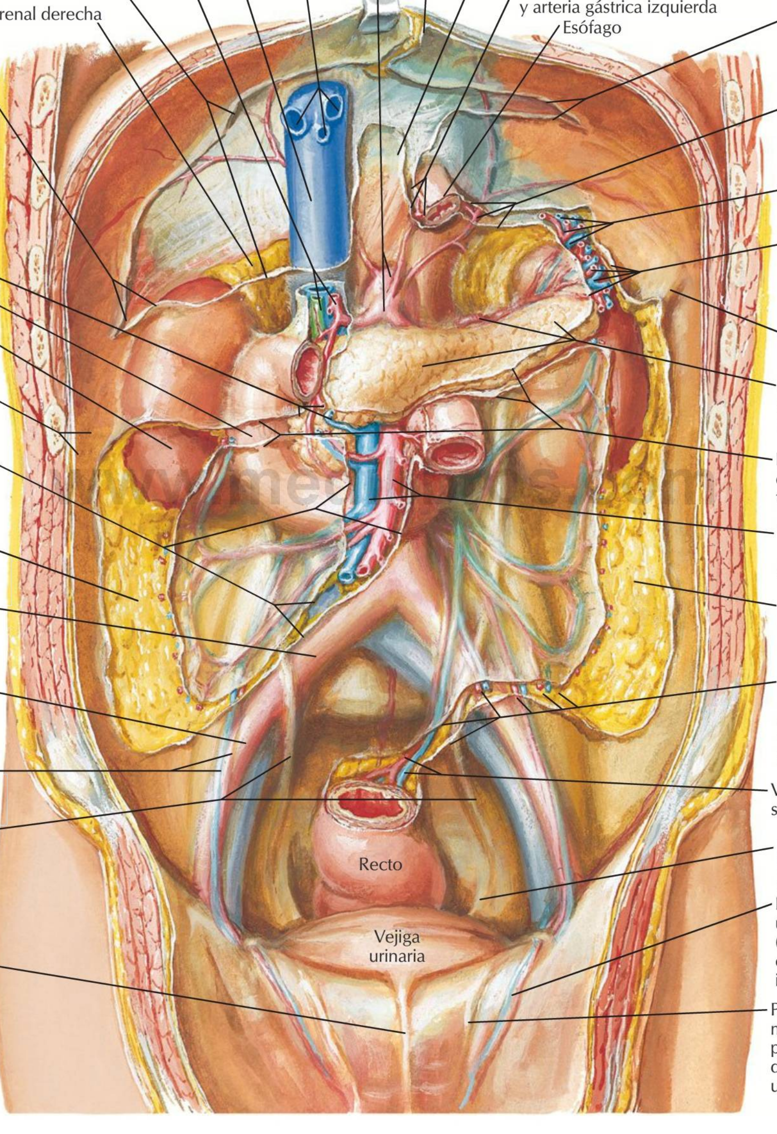


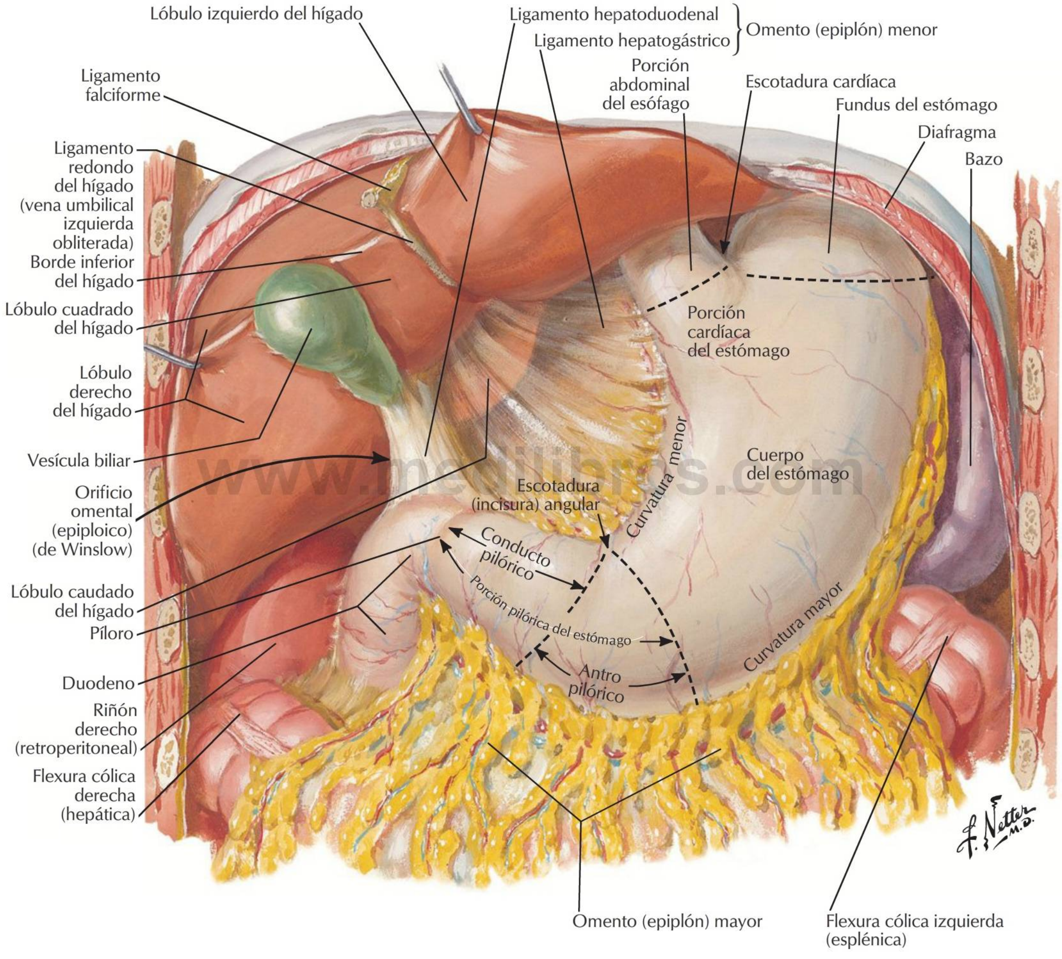
Véase también **lámina 269**



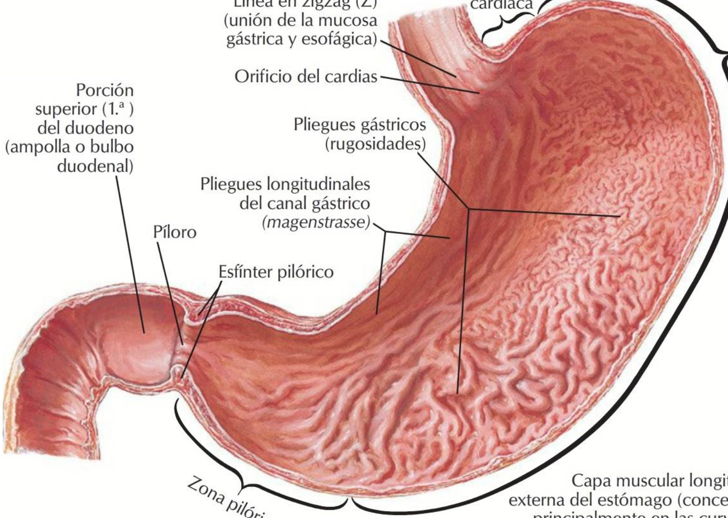
Peritoneo de la pared abdominal posterior

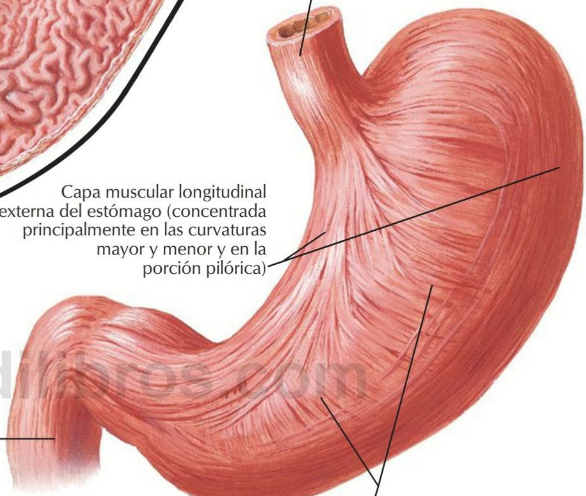
Véase también **lámina 271**

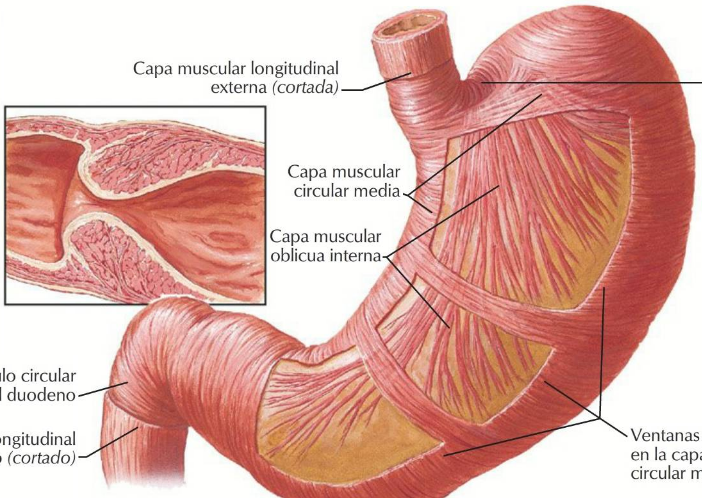




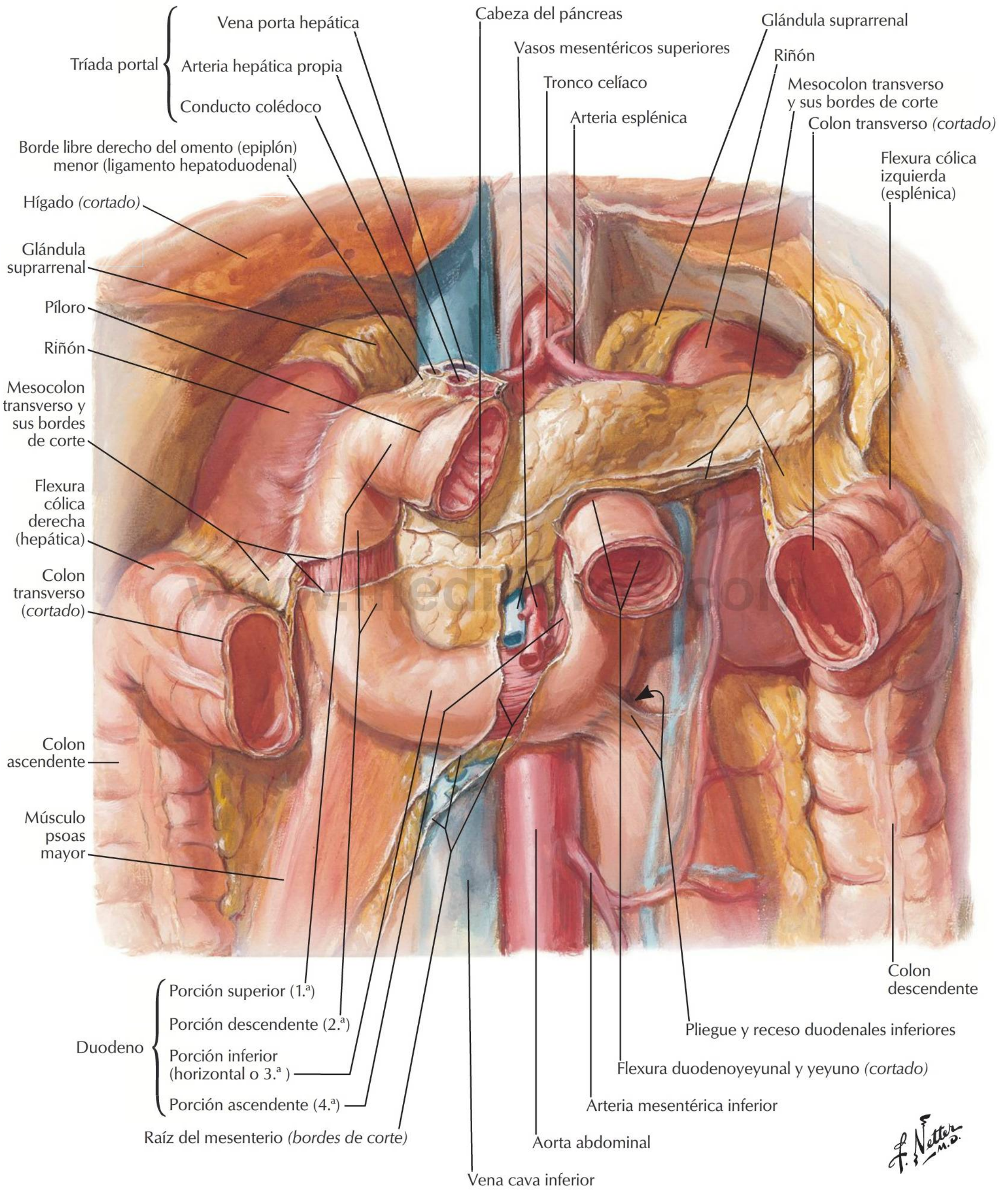
Lóbulo izquierdo del hígado
Ligamento hepatoduodenal
Ligamento hepatogástrico
Omento (epiplón) menor
Ligamento falciforme
Porción abdominal del esófago
Escotadura cardíaca
Fundus del estómago
Diafragma
Bazo
Ligamento redondo del hígado (vena umbilical izquierda obliterada)
Borde inferior del hígado
Lóbulo cuadrado del hígado
Porción cardíaca del estómago
Lóbulo derecho del hígado
Vesícula biliar
Curvatura menor
Cuerpo del estómago
Orificio omental (epiploico) (de Winslow)
Escotadura (incisura) angular
Conducto pilórico
Lóbulo caudado del hígado
Píloro
Porción pilórica del estómago
Curvatura mayor
Duodeno
Antro pilórico
Riñón derecho (retroperitoneal)
Flexura cólica derecha (hepática)
Omento (epiplón) mayor
Flexura cólica izquierda (esplénica)

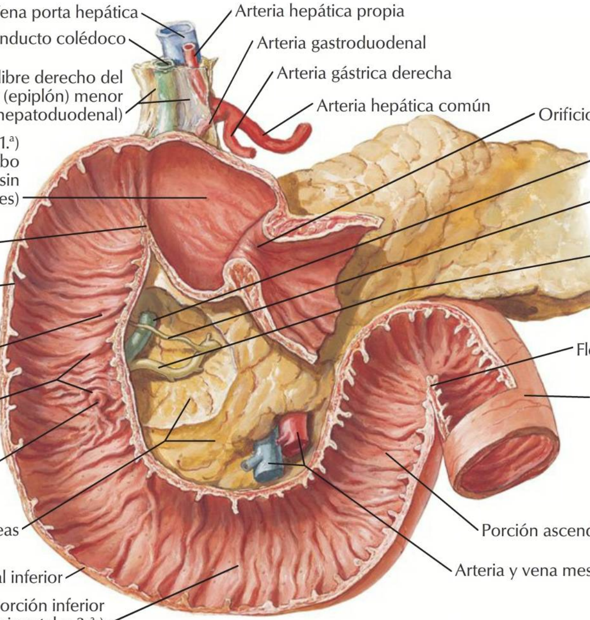

Zona cardíaca
Línea en zigzag (Z) (unión de la mucosa gástrica y esofágica)
Orificio del cardias
Zonas gástrica y fúndica
Porción superior (1.ª) del duodeno (ampolla o bulbo duodenal)
Pliegues gástricos (rugosidades)
Pliegues longitudinales del canal gástrico (magenstrasse)
Píloro
Esfínter pilórico
Zona pilórica


Músculo longitudinal del esófago
Capa muscular longitudinal externa del estómago (concentrada principalmente en las curvaturas mayor y menor y en la porción pilórica)
Músculo longitudinal del duodeno
Capa muscular circular media del estómago

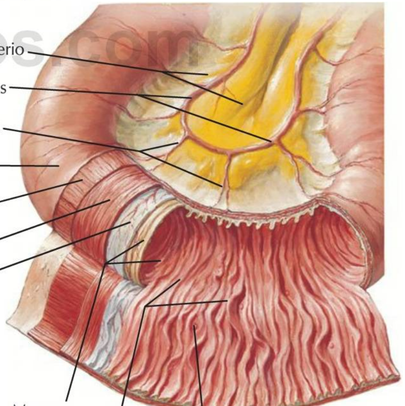

Capa muscular longitudinal externa (cortada)
Aquí se entremezclan las fibras circulares medias y oblicuas internas
Sección longitudinal a través del píloro (se muestra el esfínter pilórico engrosado)
Capa muscular circular media
Capa muscular oblicua interna
Músculo circular del duodeno
Músculo longitudinal del duodeno (cortado)
Ventanas abiertas en la capa muscular circular media
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 268**

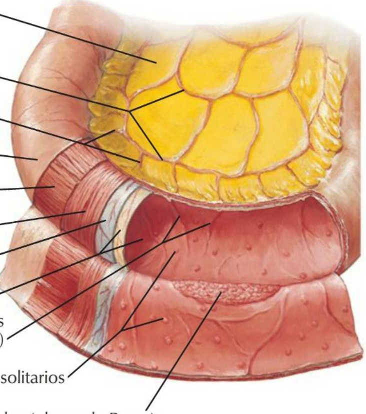


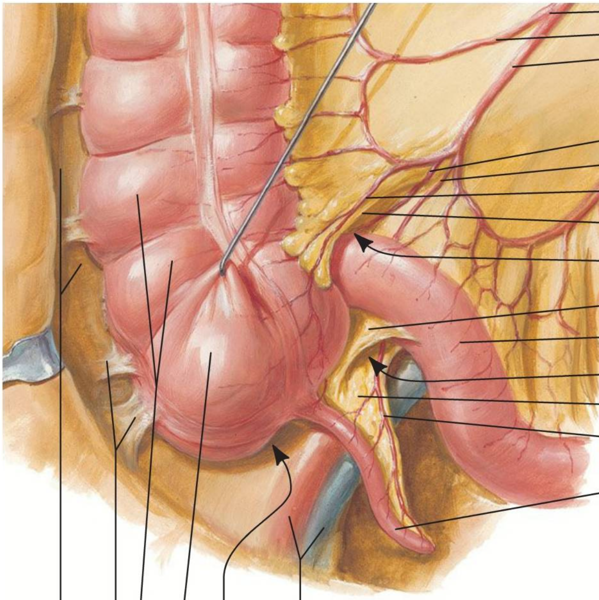


Yeyuno

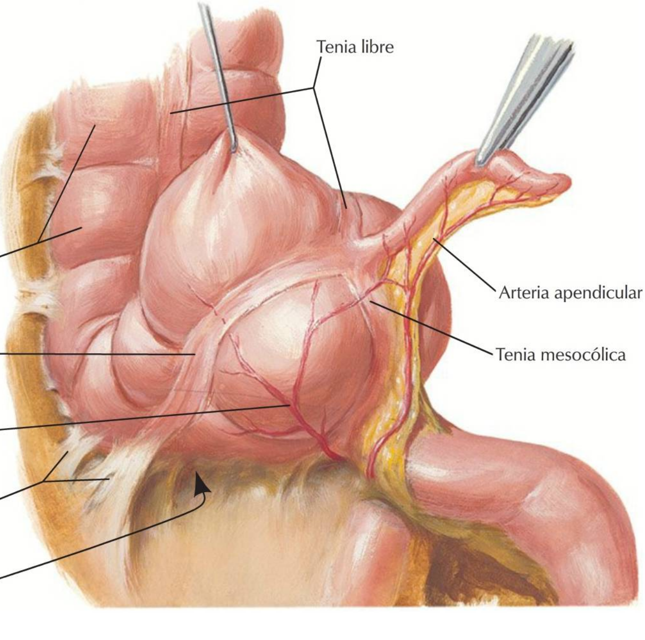


Íleon

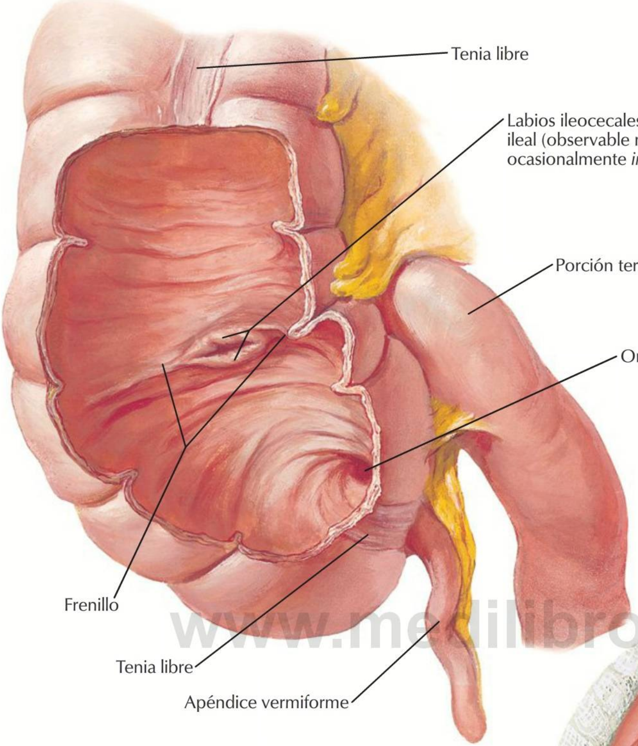


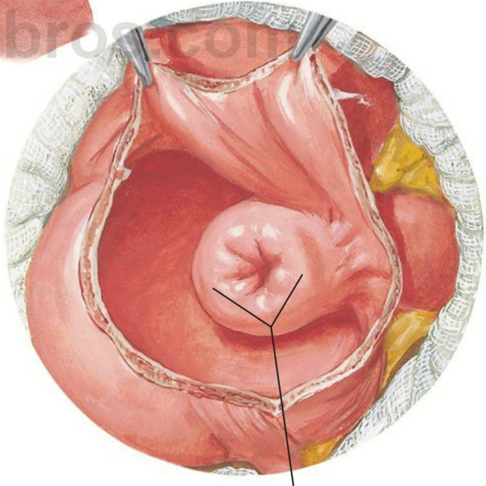


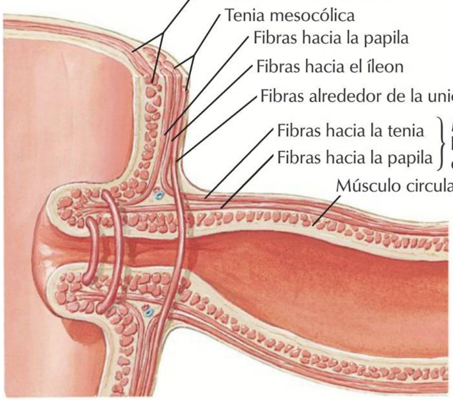
Arteria ileocólica
Rama cólica
Rama ileal
Arteria mesentérica superior
Arteria cecal posterior
Arteria apendicular
Arteria cecal anterior
Pliegue vascular del ciego
Receso ileocecal superior
Pliegue ileocecal (pliegue avascular de Treves)
Porción terminal del íleon
Receso ileocecal inferior
Mesoapéndice
Arteria apendicular
Apéndice vermiforme
Vasos ilíacos externos
(retroperitoneales)
Receso retrocecal
Ciego
Haustras
Pliegues cecales
Surco paracólico derecho



Tenia libre
Haustras
Arteria apendicular
Tenia omental
Tenia mesocólica
Arteria cecal posterior
Pliegues cecales
Receso retrocecal

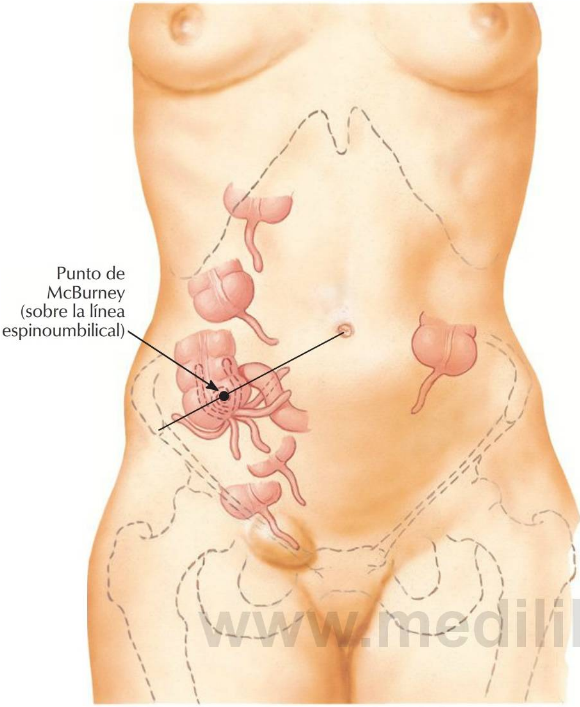






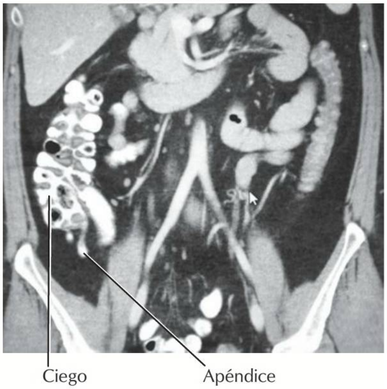
Esquema de las fibras musculares en el orificio ileal

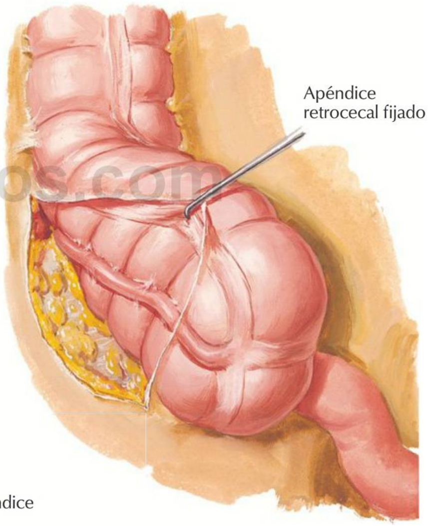
Apéndice vermiforme

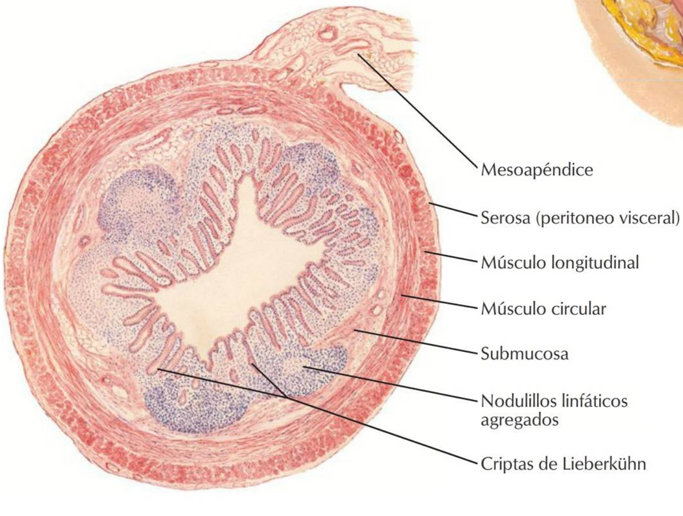


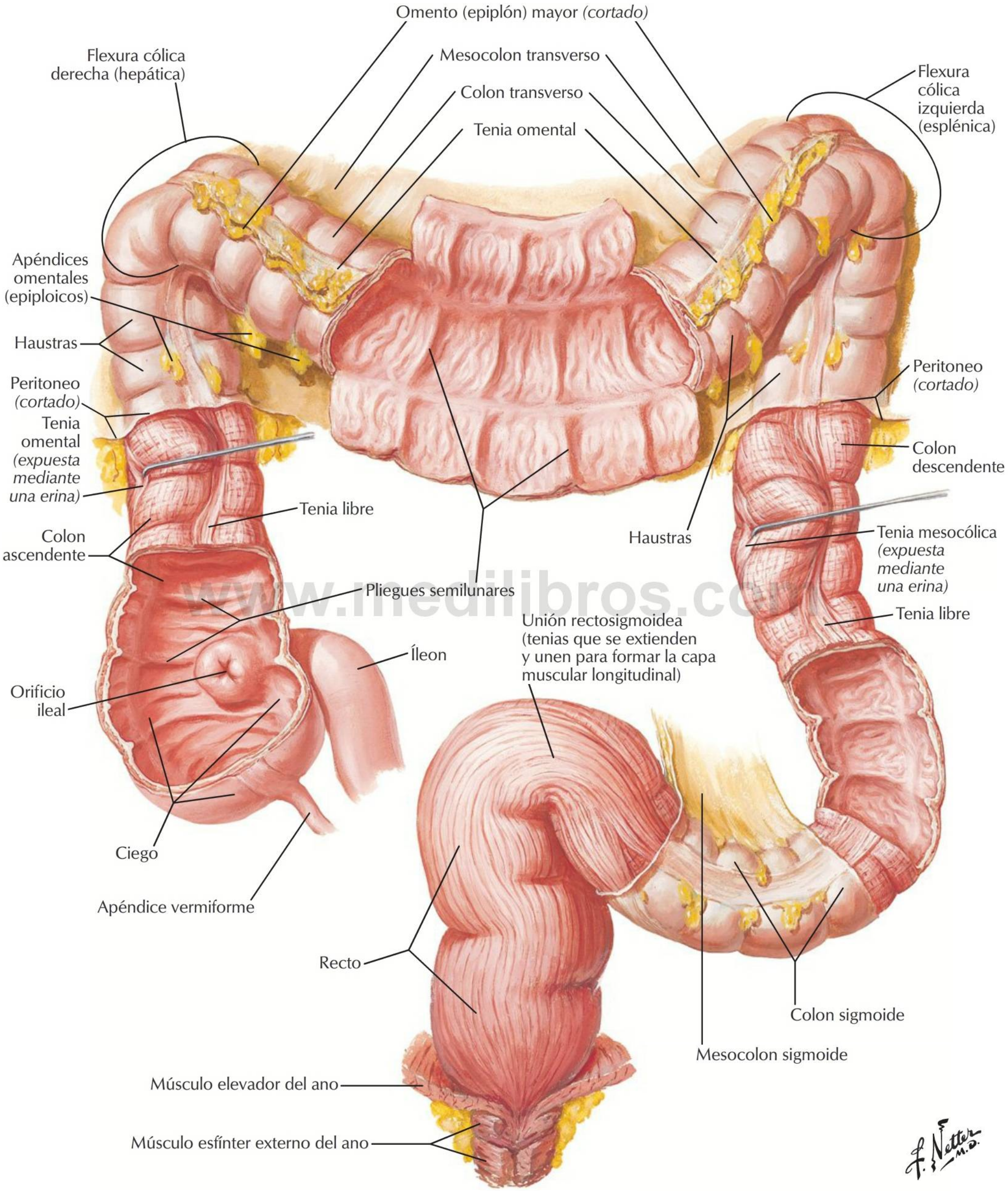
Variaciones en la posición del apéndice vermiforme

TC coronal con contraste



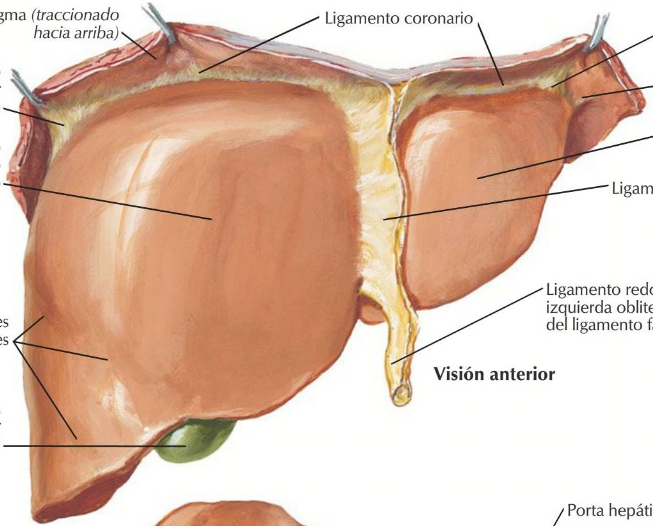




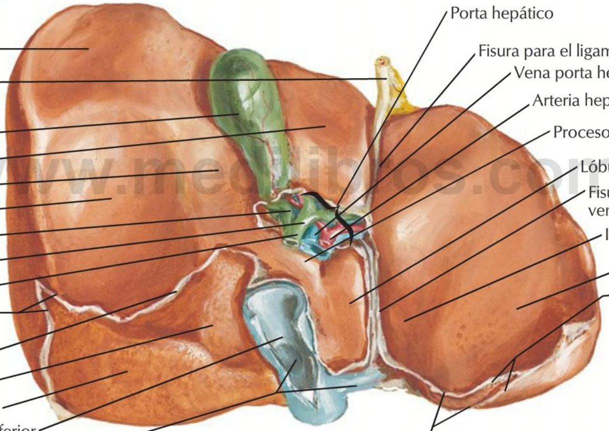

Omento (epiplón) mayor *(cortado)*
Mesocolon transverso
Colon transverso
Tenia omental
Flexura cólica derecha (hepática)
Flexura cólica izquierda (esplénica)
Apéndices omentales (epiploicos)
Haustras
Peritoneo *(cortado)*
Tenia omental *(expuesta mediante una erina)*
Tenia libre
Colon ascendente
Pliegues semilunares
Íleon
Orificio ileal
Ciego
Apéndice vermiforme
Recto
Músculo elevador del ano
Músculo esfínter externo del ano
Peritoneo *(cortado)*
Colon descendente
Haustras
Tenia mesocólica *(expuesta mediante una erina)*
Tenia libre
Unión rectosigmoidea (tenias que se extienden y unen para formar la capa muscular longitudinal)
Colon sigmoide
Mesocolon sigmoide

Caras y lecho del hígado

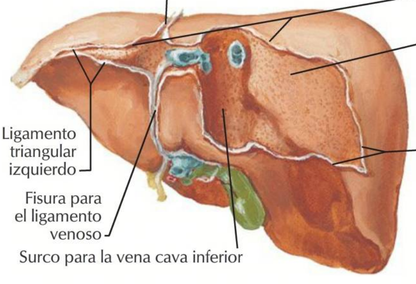
Véase también **lámina 268**



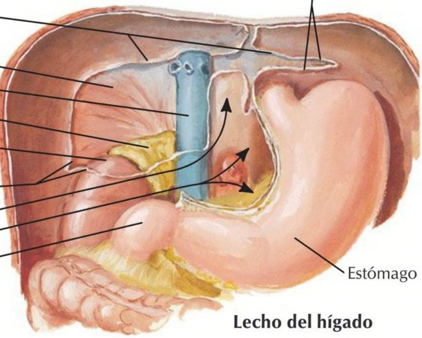
Visión anterior



Cara visceral



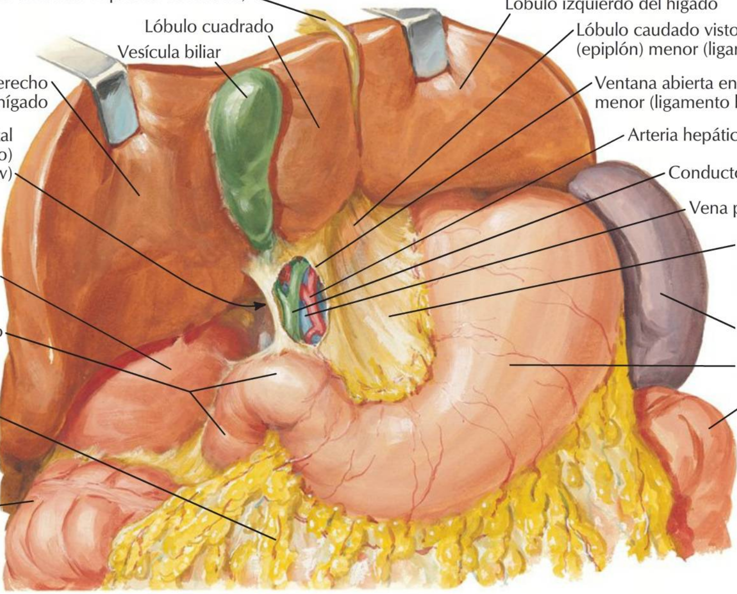
Visión posterior

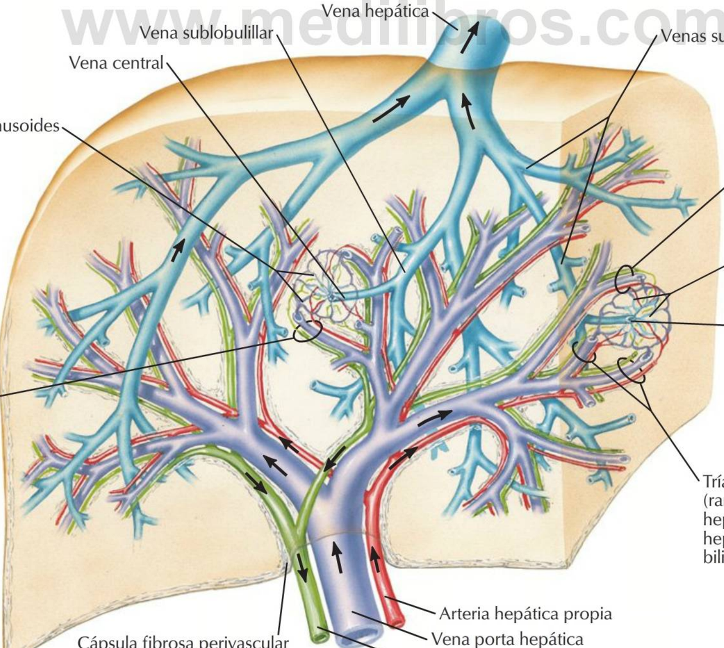


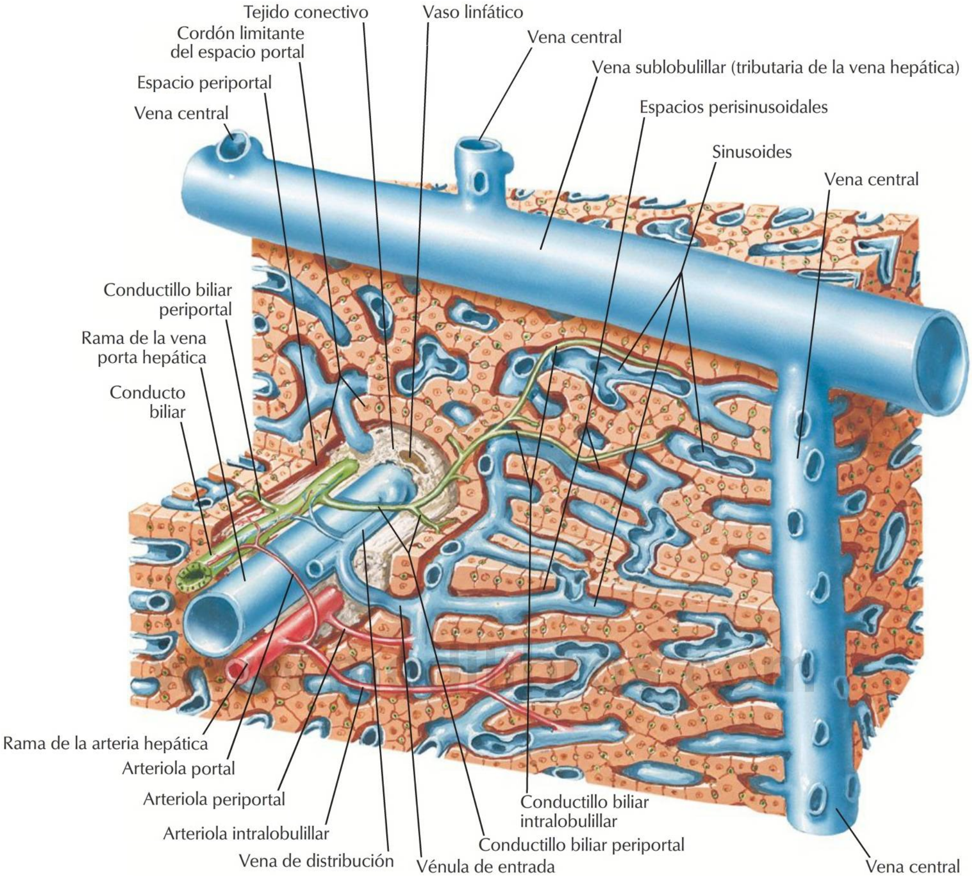
Lecho del hígado

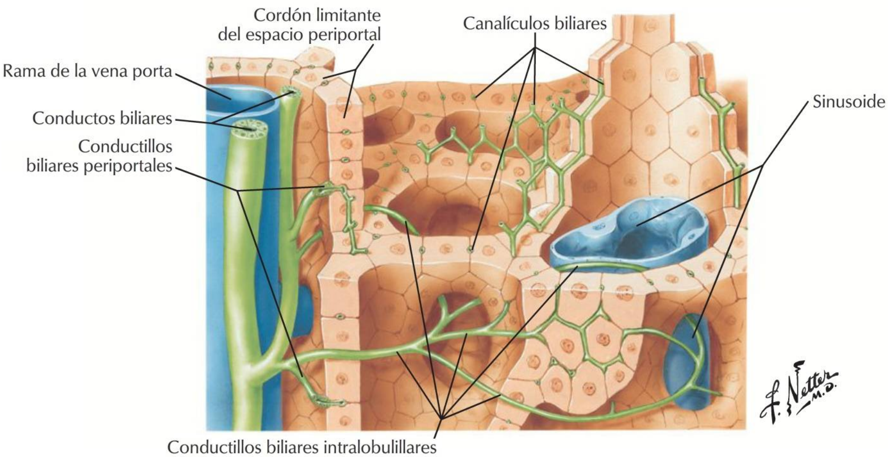
Hígado in situ: sistemas vascular y de conductos

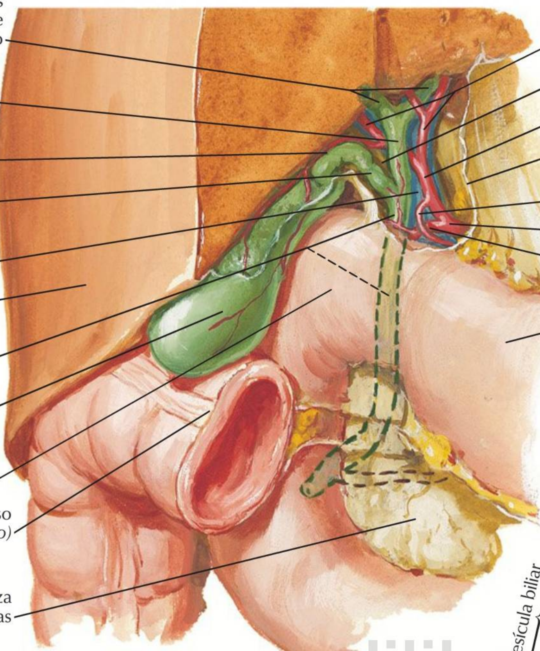
Véase también lámina 267

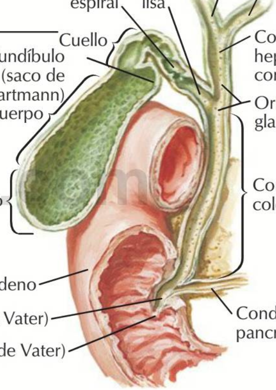


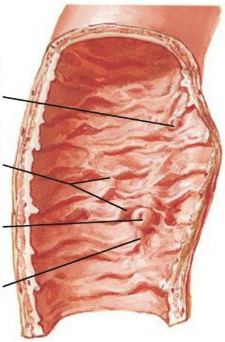



Tejido conectivo
Vaso linfático
Cordón limitante
del espacio portal
Vena central
Vena sublobulillar (tributaria de la vena hepática)
Espacio periportal
Espacios perisinusoidales
Vena central
Sinusoides
Vena central
Conductillo biliar
periportal
Rama de la vena
porta hepática
Conducto
biliar
Rama de la arteria hepática
Arteriola portal
Arteriola periportal
Arteriola intralobulillar
Vena de distribución
Vénula de entrada
Conductillo biliar
intralobulillar
Conductillo biliar periportal
Vena central

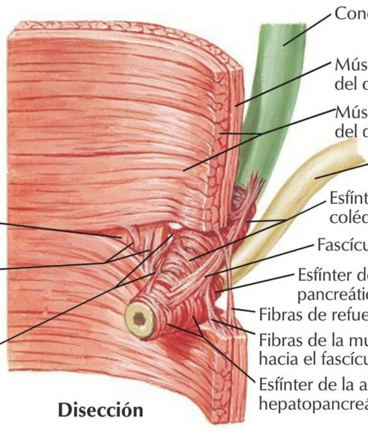

Cordón limitante
del espacio periportal
Canalículos biliares
Rama de la vena porta
Sinusoide
Conductos biliares
Conductillos
biliares periportales
Conductillos biliares intralobulillares



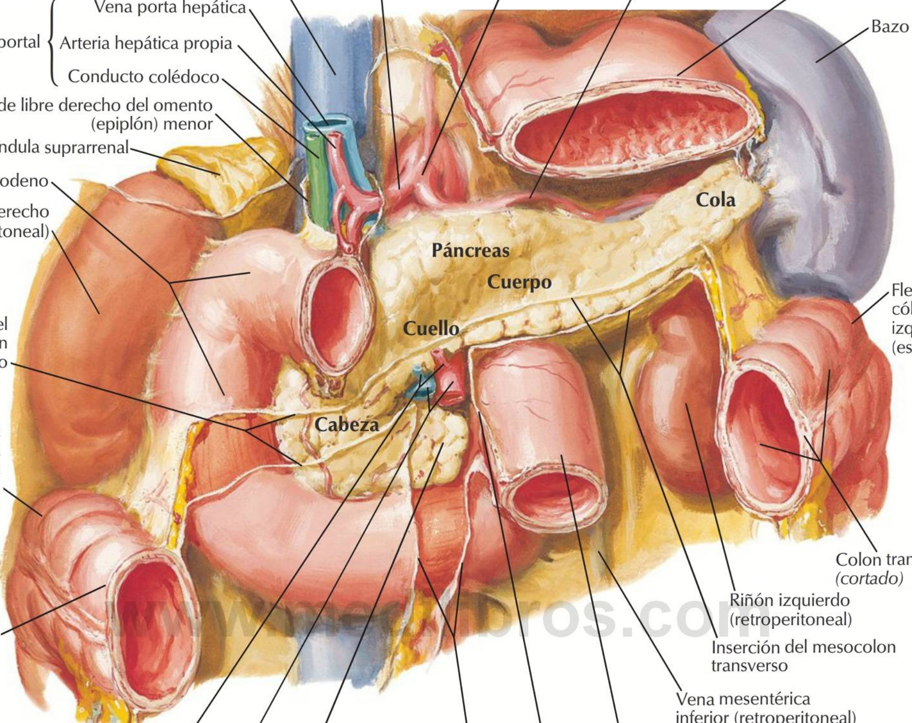




Interior de la porción descendente (2.ª) del duodeno

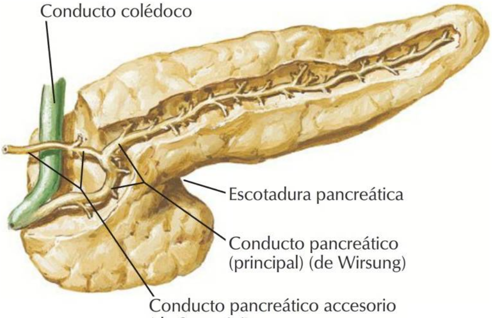


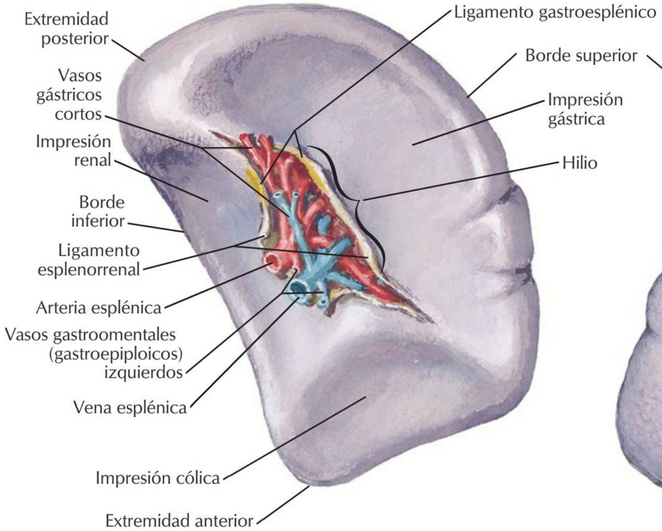
Disección



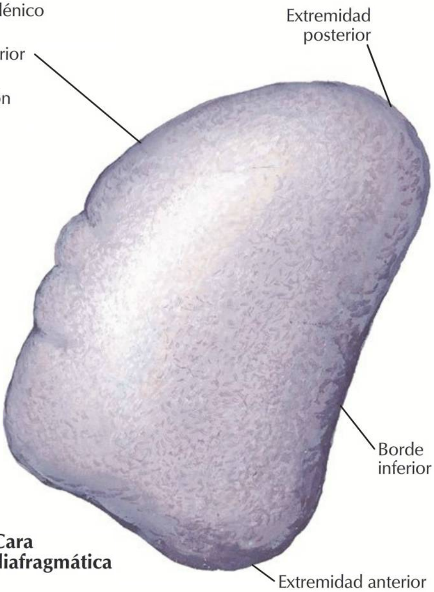
Colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM)



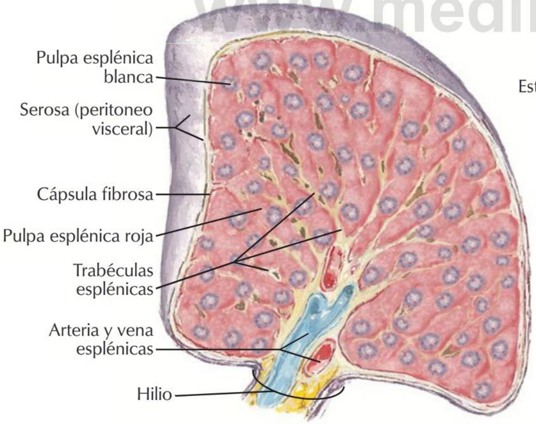




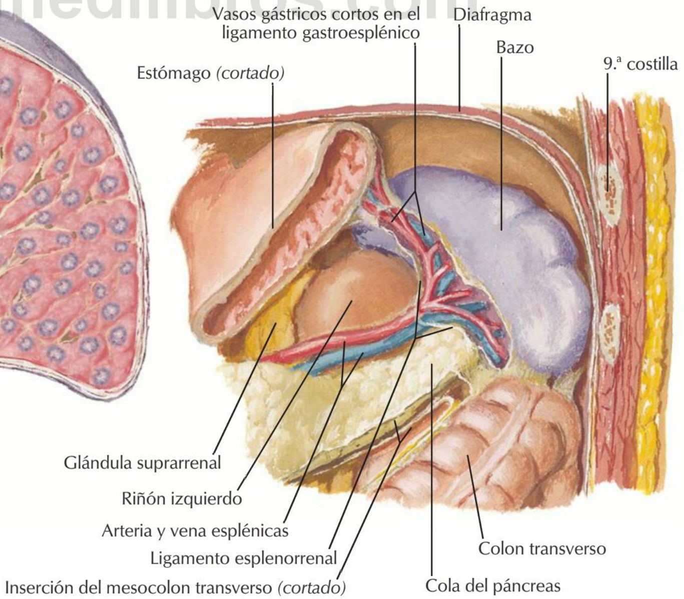
Cara visceral



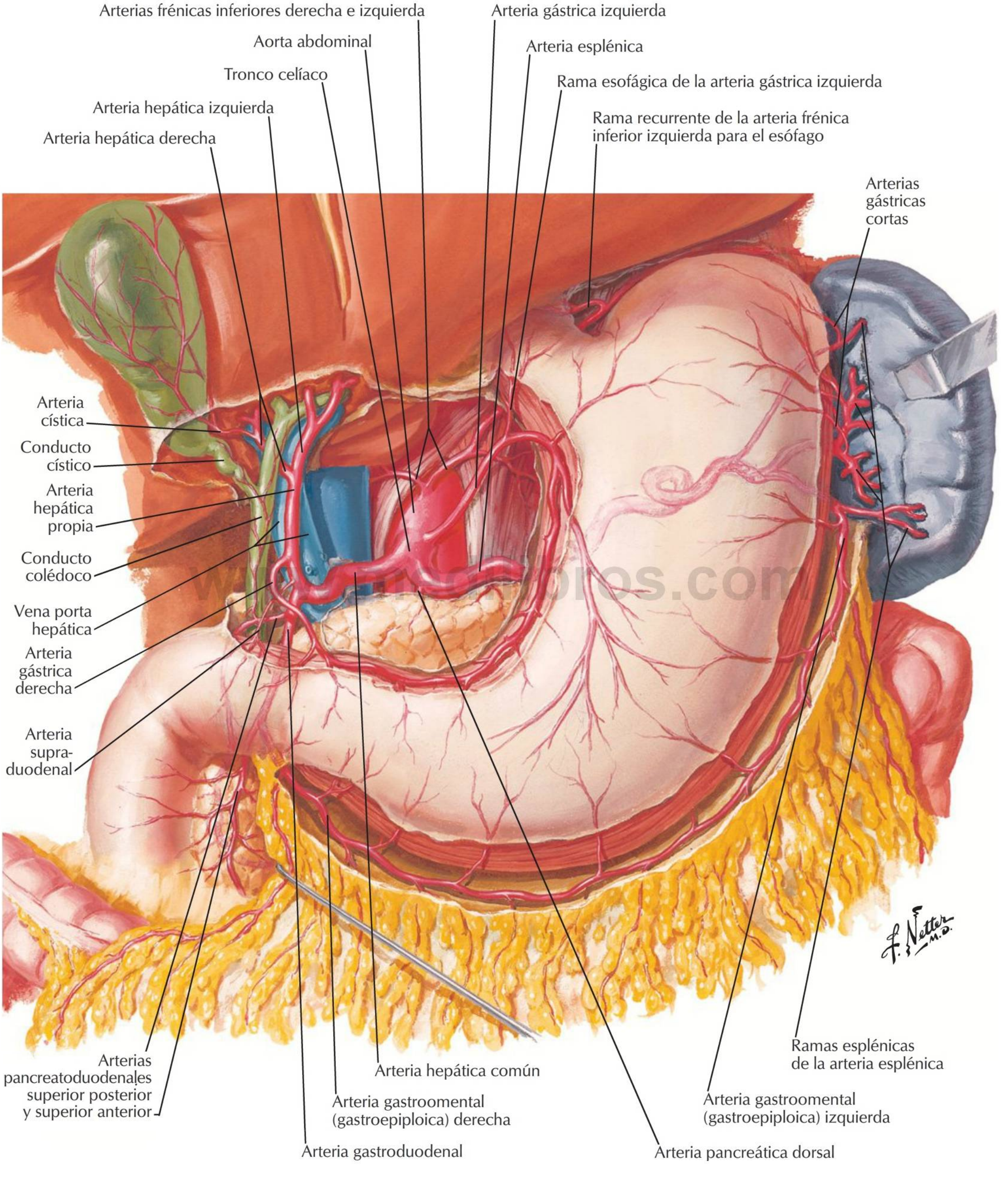
Cara diafragmática

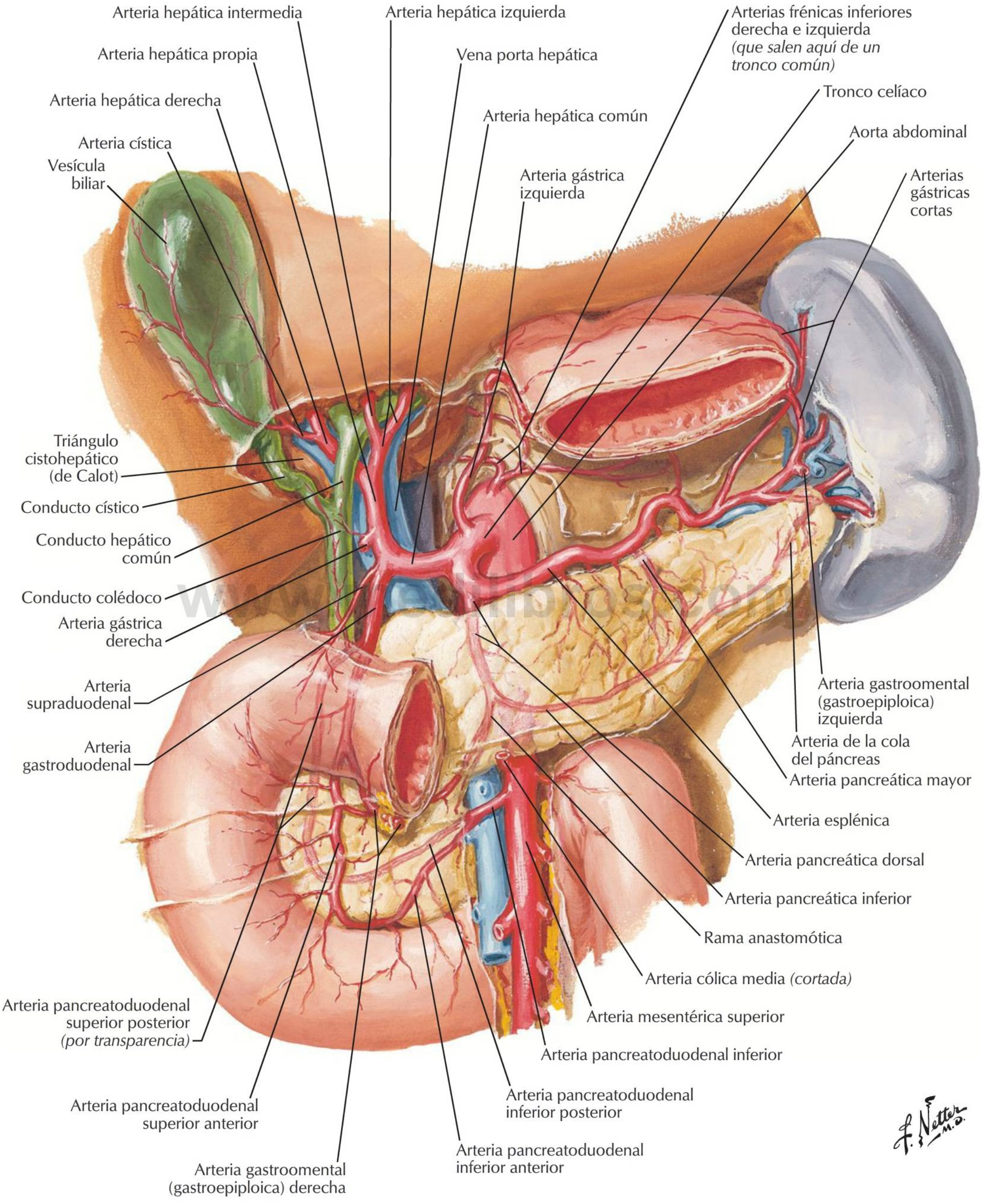


Sección transversal



Bazo *in situ*


Arterias frénicas inferiores derecha e izquierda
Aorta abdominal
Tronco celíaco
Arteria hepática izquierda
Arteria hepática derecha
Arteria gástrica izquierda
Arteria esplénica
Rama esofágica de la arteria gástrica izquierda
Rama recurrente de la arteria frénica inferior izquierda para el esófago
Arterias gástricas cortas
Arteria cística
Conducto cístico
Arteria hepática propia
Conducto colédoco
Vena porta hepática
Arteria gástrica derecha
Arteria supraduodenal
Arterias pancreatoduodenales superior posterior y superior anterior
Arteria hepática común
Arteria gastroomental (gastroepiploica) derecha
Arteria gastroduodenal
Ramas esplénicas de la arteria esplénica
Arteria gastroomental (gastroepiploica) izquierda
Arteria pancreática dorsal


Arteria hepática intermedia
Arteria hepática propia
Arteria hepática derecha
Arteria cística
Vesícula biliar
Arteria hepática izquierda
Vena porta hepática
Arteria hepática común
Arteria gástrica izquierda
Arterias frénicas inferiores derecha e izquierda *(que salen aquí de un tronco común)*
Tronco celíaco
Aorta abdominal
Arterias gástricas cortas
Triángulo cistohepático (de Calot)
Conducto cístico
Conducto hepático común
Conducto colédoco
Arteria gástrica derecha
Arteria supraduodenal
Arteria gastroduodenal
Arteria gastroomental (gastroepiploica) izquierda
Arteria de la cola del páncreas
Arteria pancreática mayor
Arteria esplénica
Arteria pancreática dorsal
Arteria pancreática inferior
Rama anastomótica
Arteria cólica media *(cortada)*
Arteria mesentérica superior
Arteria pancreatoduodenal inferior
Arteria pancreatoduodenal superior posterior *(por transparencia)*
Arteria pancreatoduodenal superior anterior
Arteria pancreatoduodenal inferior posterior
Arteria pancreatoduodenal inferior anterior
Arteria gastroomental (gastroepiploica) derecha
F. Netter M.D.

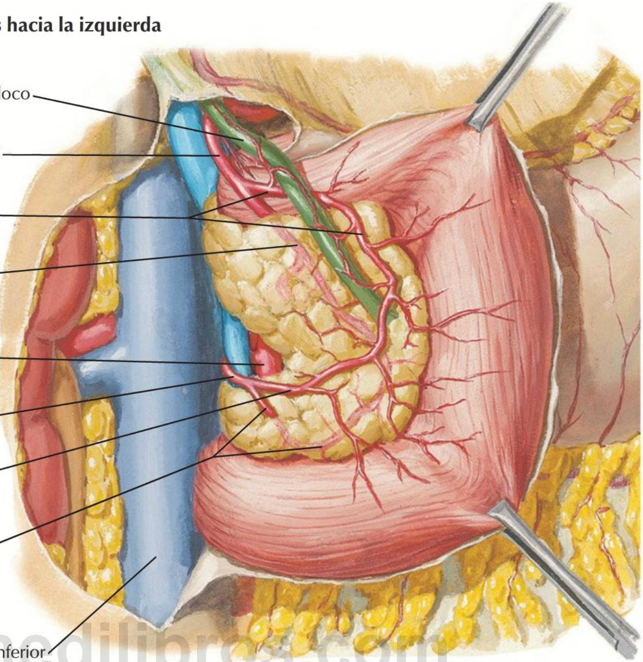
Arteriografía y angiografía TC celíaca

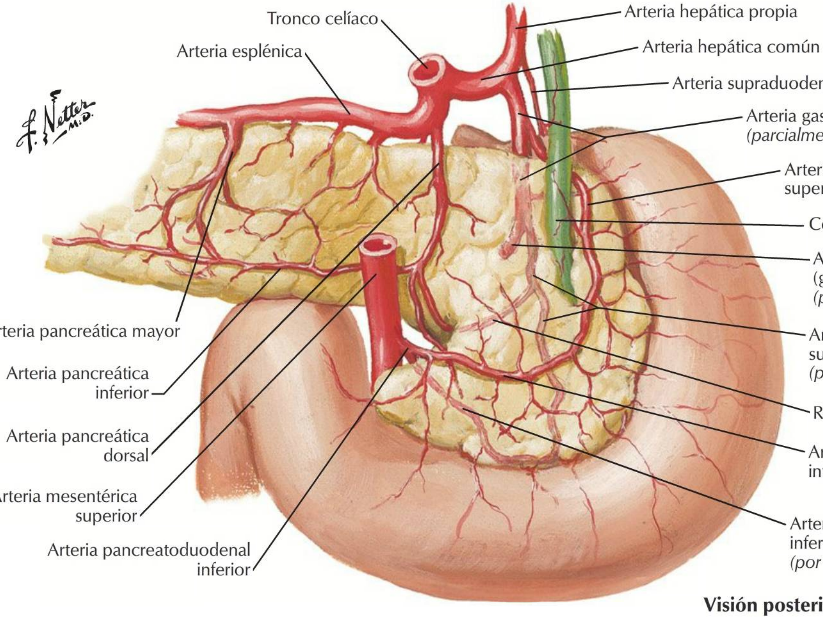
Véanse también **láminas 283, 284**



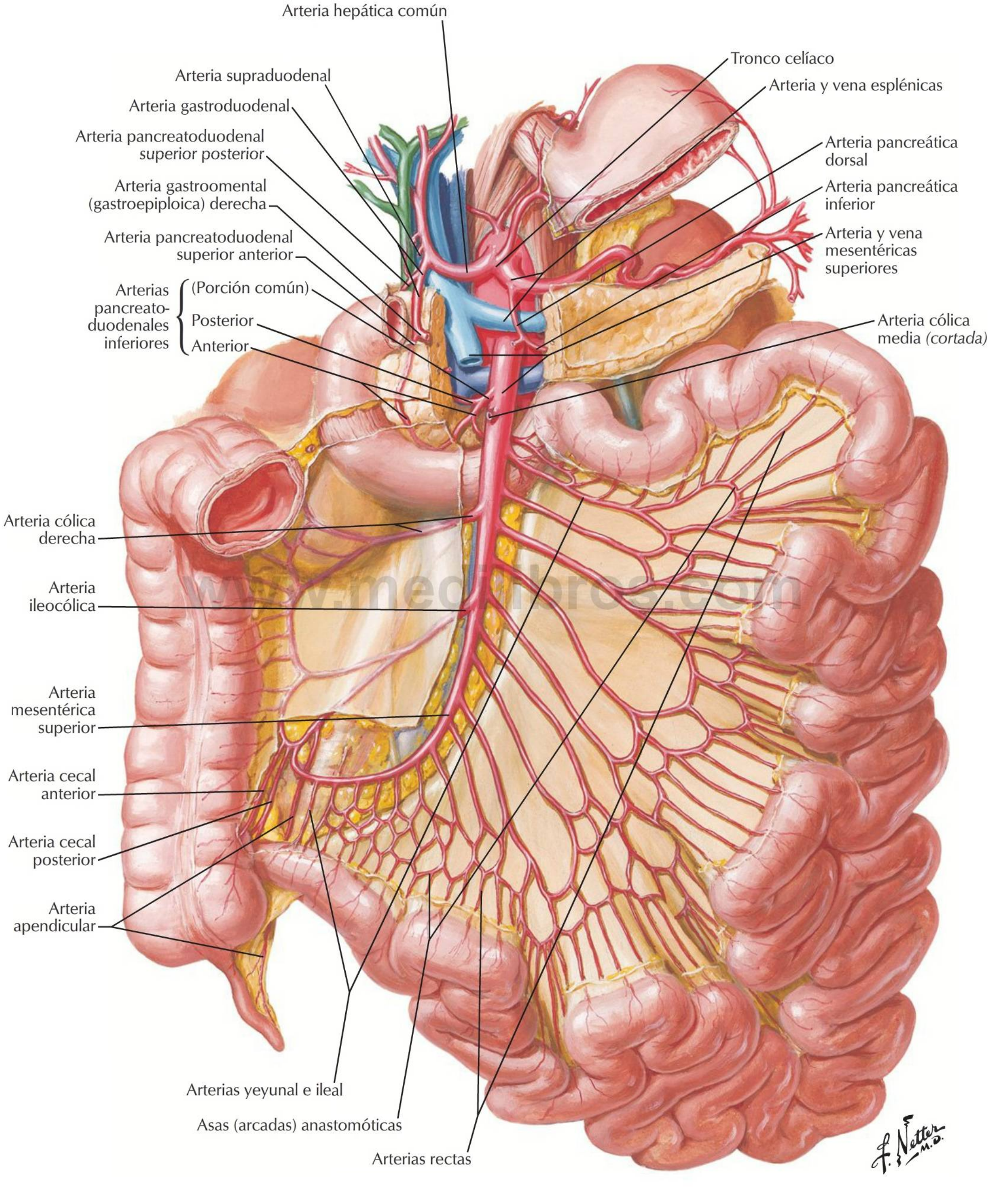


Duodeno y cabeza del páncreas reflejados hacia la izquierda



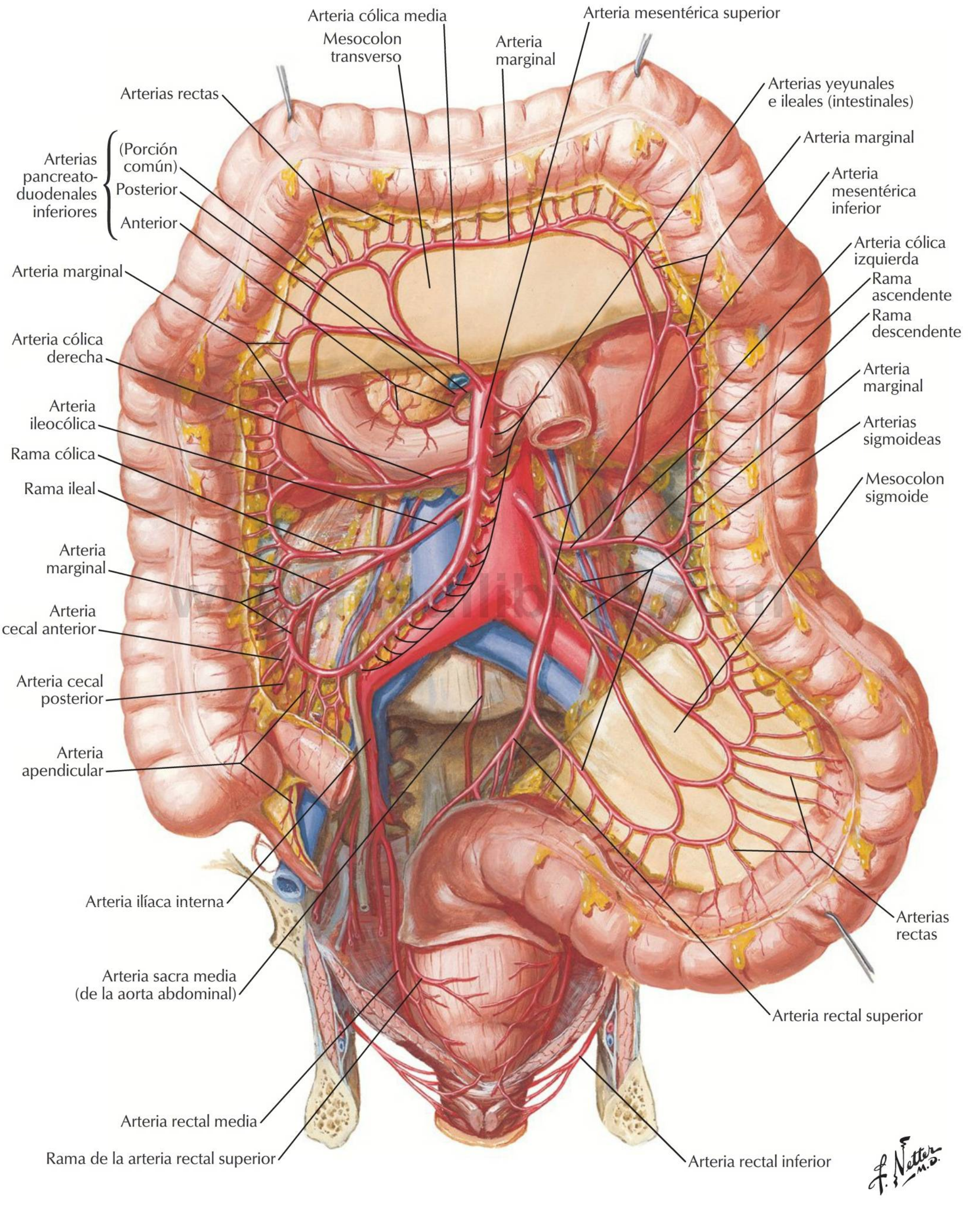


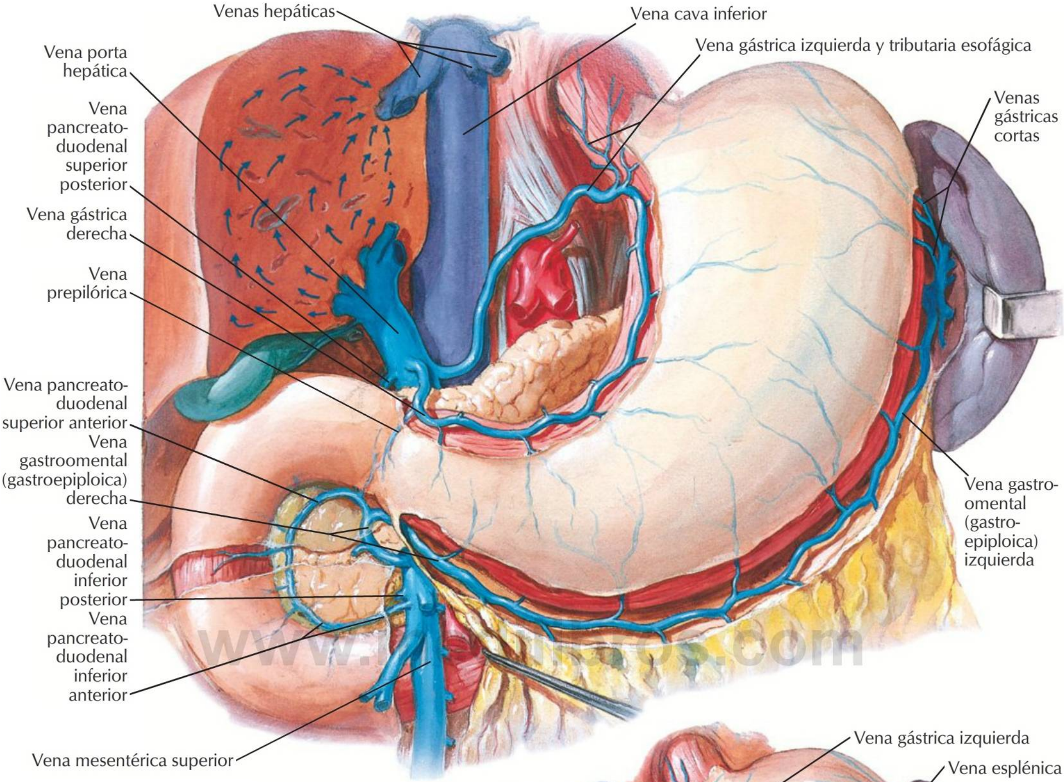
Visión posterior

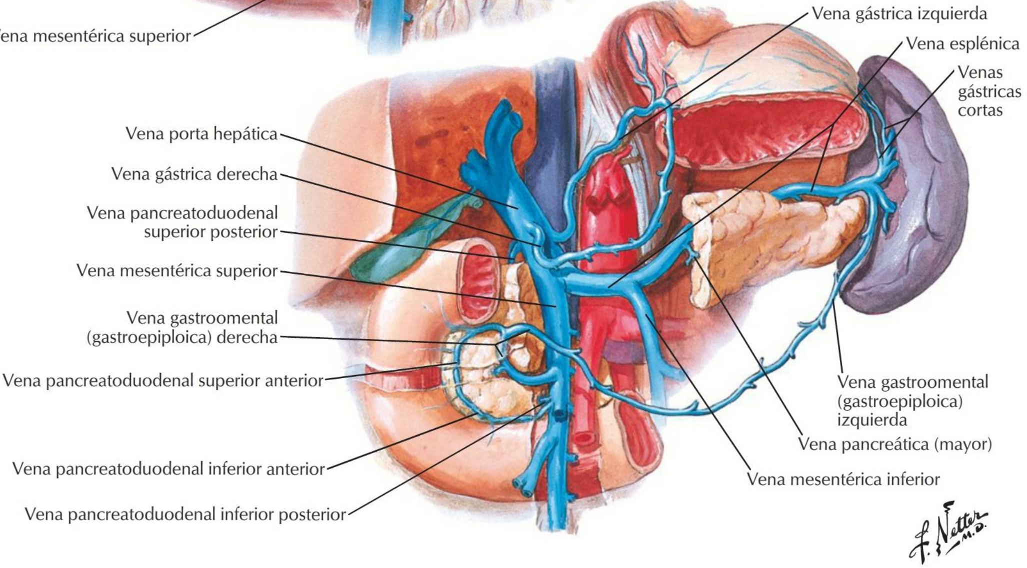

Arteria hepática común
Tronco celíaco
Arteria supraduodenal
Arteria y vena esplénicas
Arteria gastroduodenal
Arteria pancreatoduodenal superior posterior
Arteria pancreática dorsal
Arteria gastroomental (gastroepiploica) derecha
Arteria pancreática inferior
Arteria pancreatoduodenal superior anterior
Arteria y vena mesentéricas superiores
Arterias pancreato-duodenales inferiores
(Porción común)
Posterior
Anterior
Arteria cólica media (cortada)
Arteria cólica derecha
Arteria ileocólica
Arteria mesentérica superior
Arteria cecal anterior
Arteria cecal posterior
Arteria apendicular
Arterias yeyunal e ileal
Asas (arcadas) anastomóticas
Arterias rectas

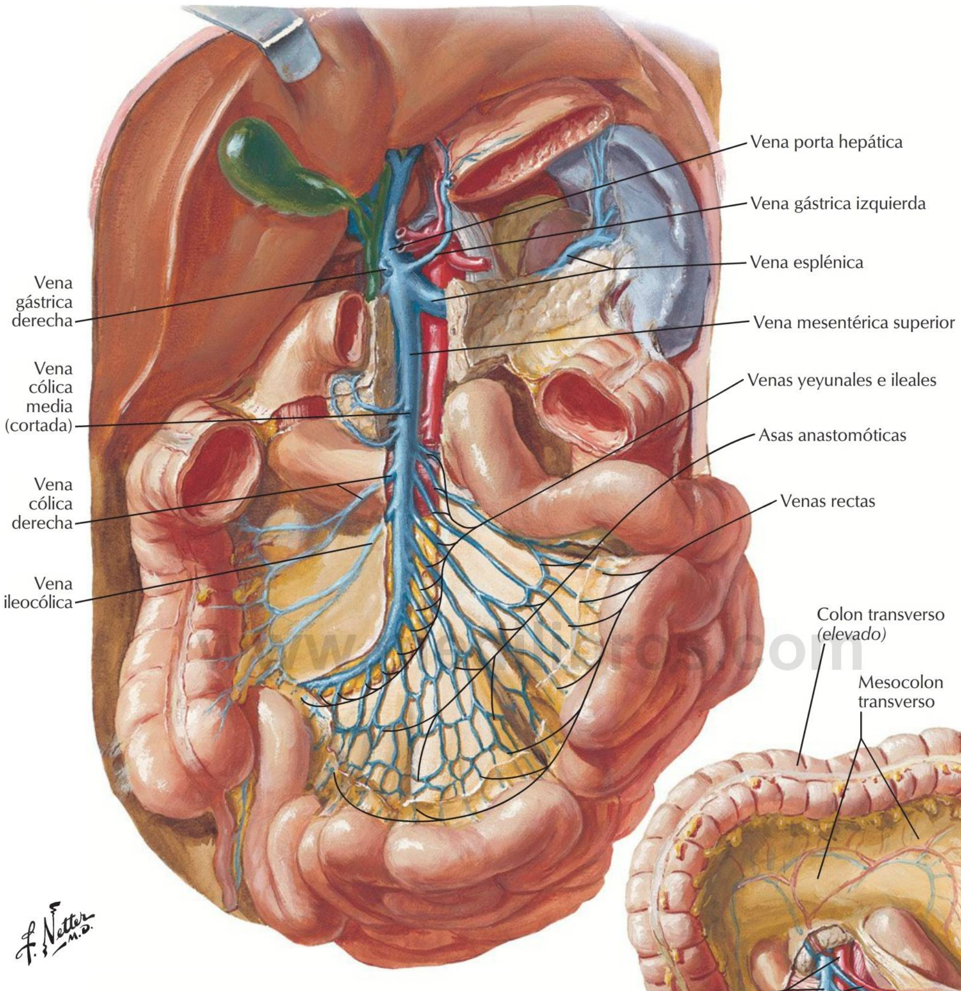
Arterias del intestino grueso

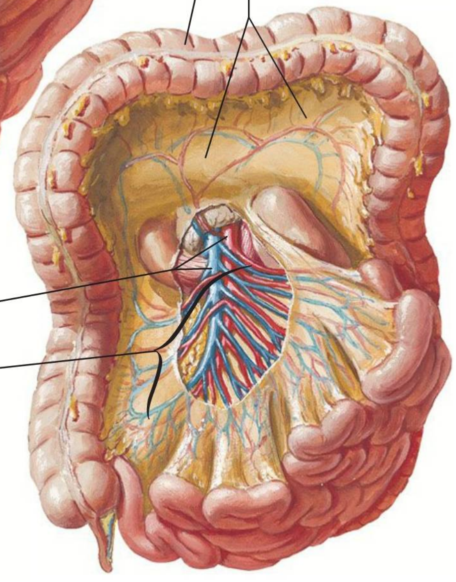
Para las arterias del recto véase también **lámina 376**




Venas hepáticas
Vena cava inferior
Vena porta hepática
Vena gástrica izquierda y tributaria esofágica
Vena pancreato-duodenal superior posterior
Venas gástricas cortas
Vena gástrica derecha
Vena prepilórica
Vena pancreato-duodenal superior anterior
Vena gastroomental (gastroepiploica) derecha
Vena pancreato-duodenal inferior posterior
Vena gastro-omental (gastro-epiploica) izquierda
Vena pancreato-duodenal inferior anterior
Vena mesentérica superior


Vena gástrica izquierda
Vena esplénica
Venas gástricas cortas
Vena porta hepática
Vena gástrica derecha
Vena pancreatoduodenal superior posterior
Vena mesentérica superior
Vena gastroomental (gastroepiploica) derecha
Vena pancreatoduodenal superior anterior
Vena gastroomental (gastroepiploica) izquierda
Vena pancreática (mayor)
Vena pancreatoduodenal inferior anterior
Vena mesentérica inferior
Vena pancreatoduodenal inferior posterior

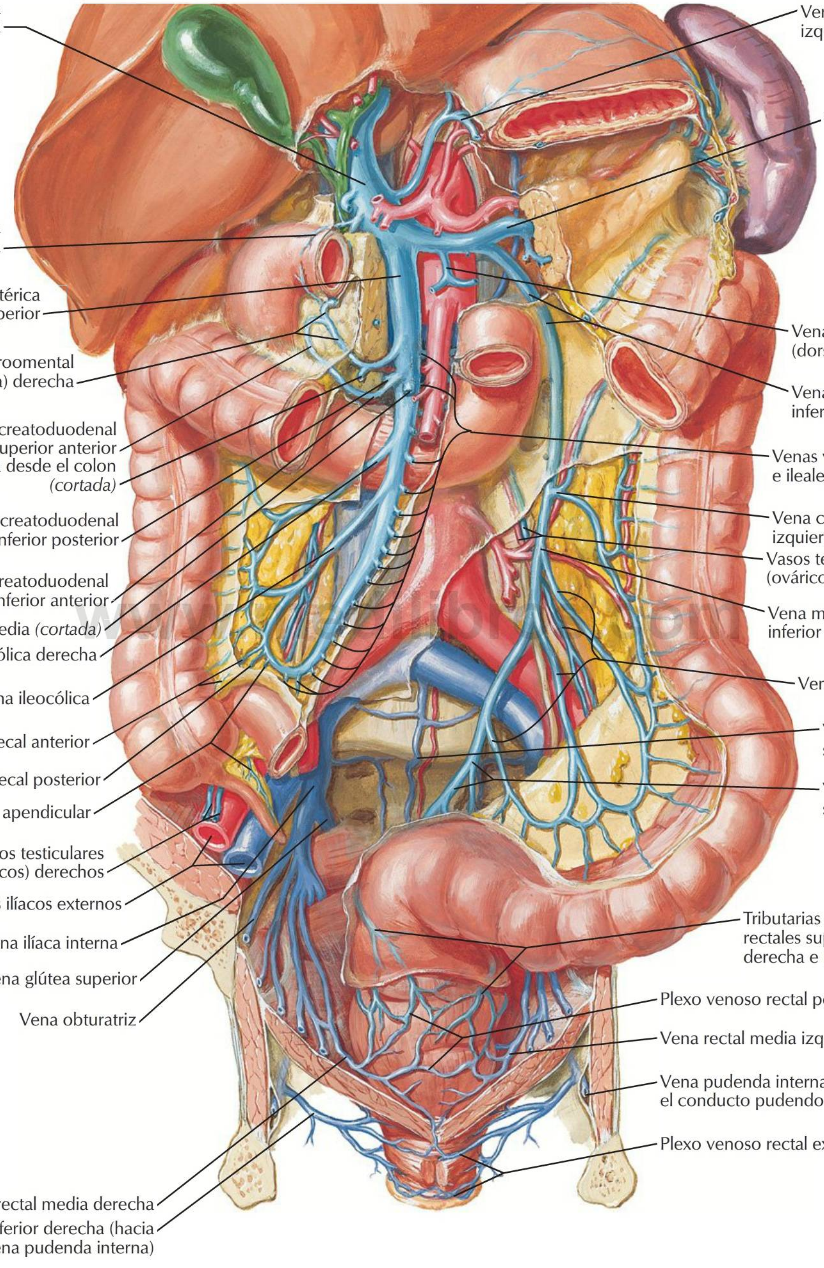




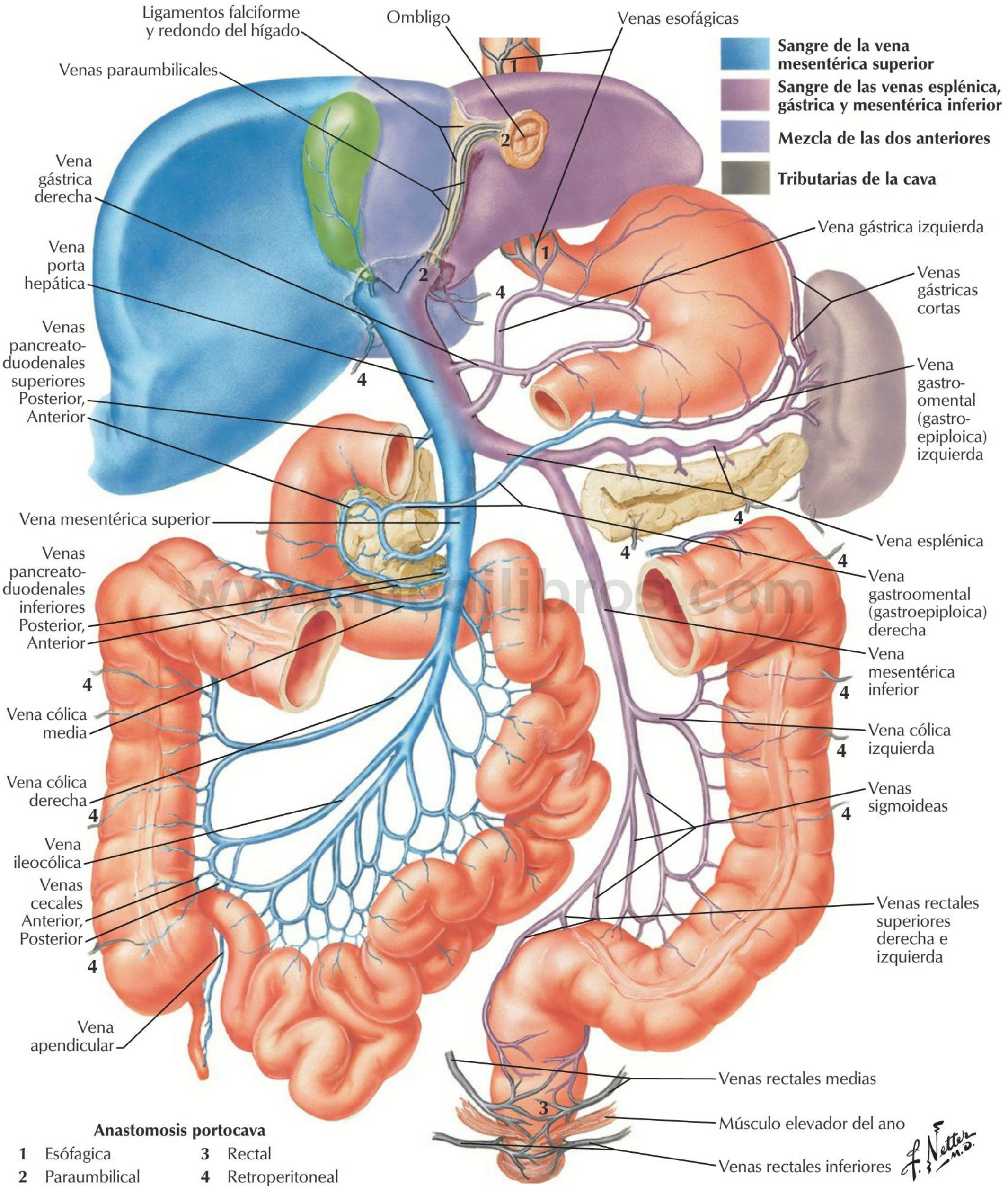
Relaciones de la vena y arteria mesentéricas superiores en la raíz del mesenterio

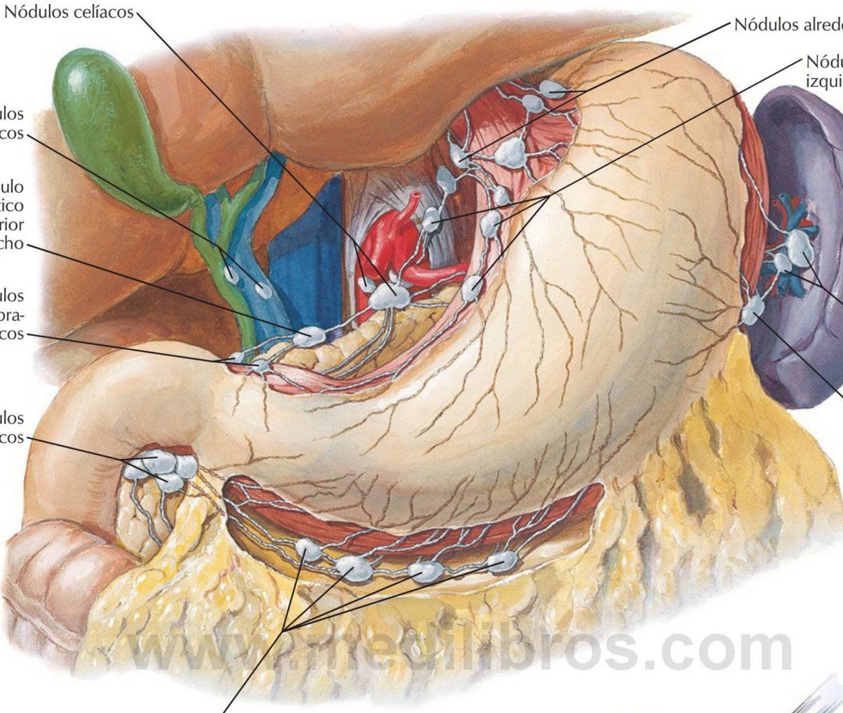
Venas del intestino grueso

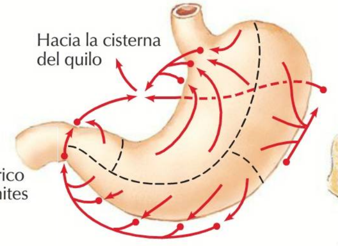
Para las venas del recto véase también **lámina 377**

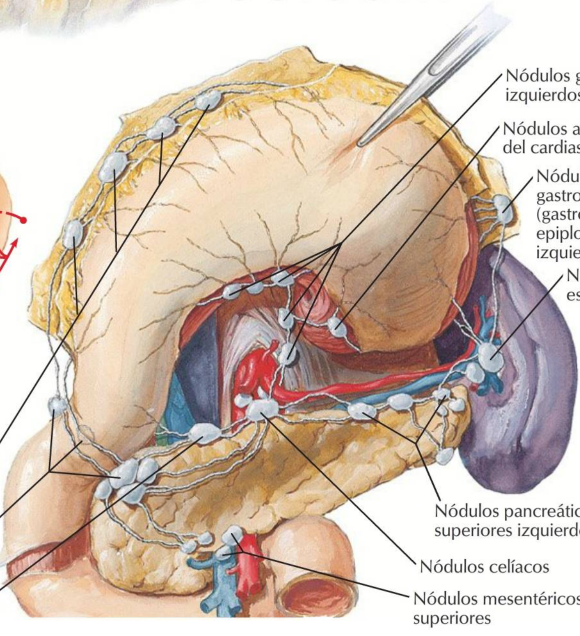


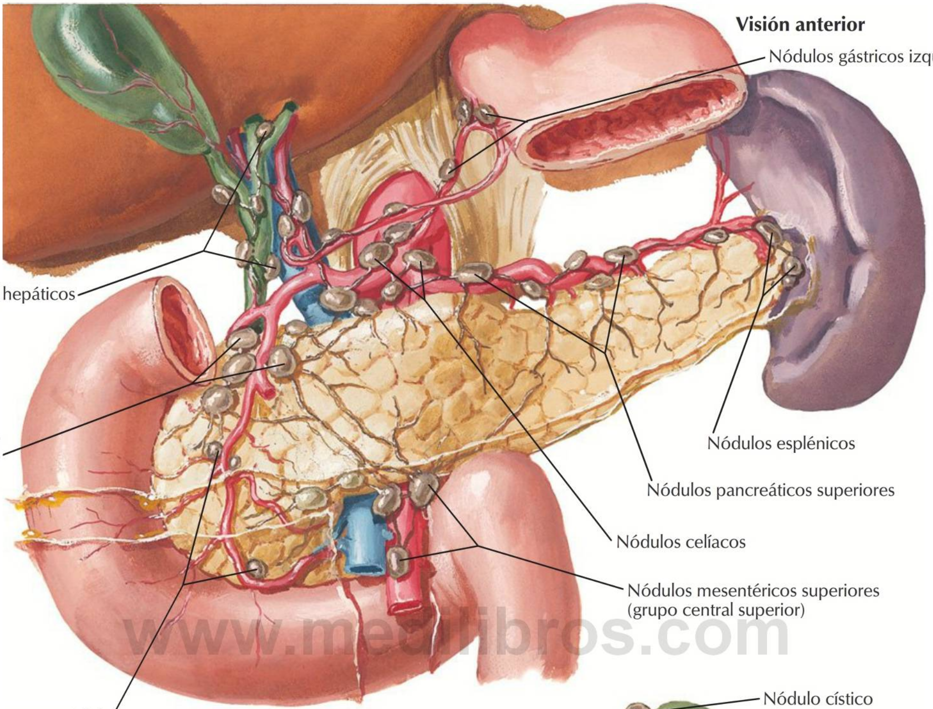
Tributarias de la vena porta hepática: anastomosis portocava

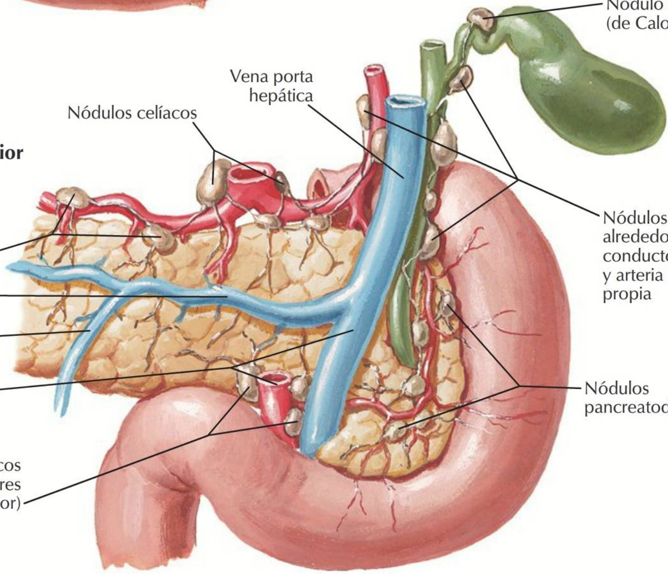


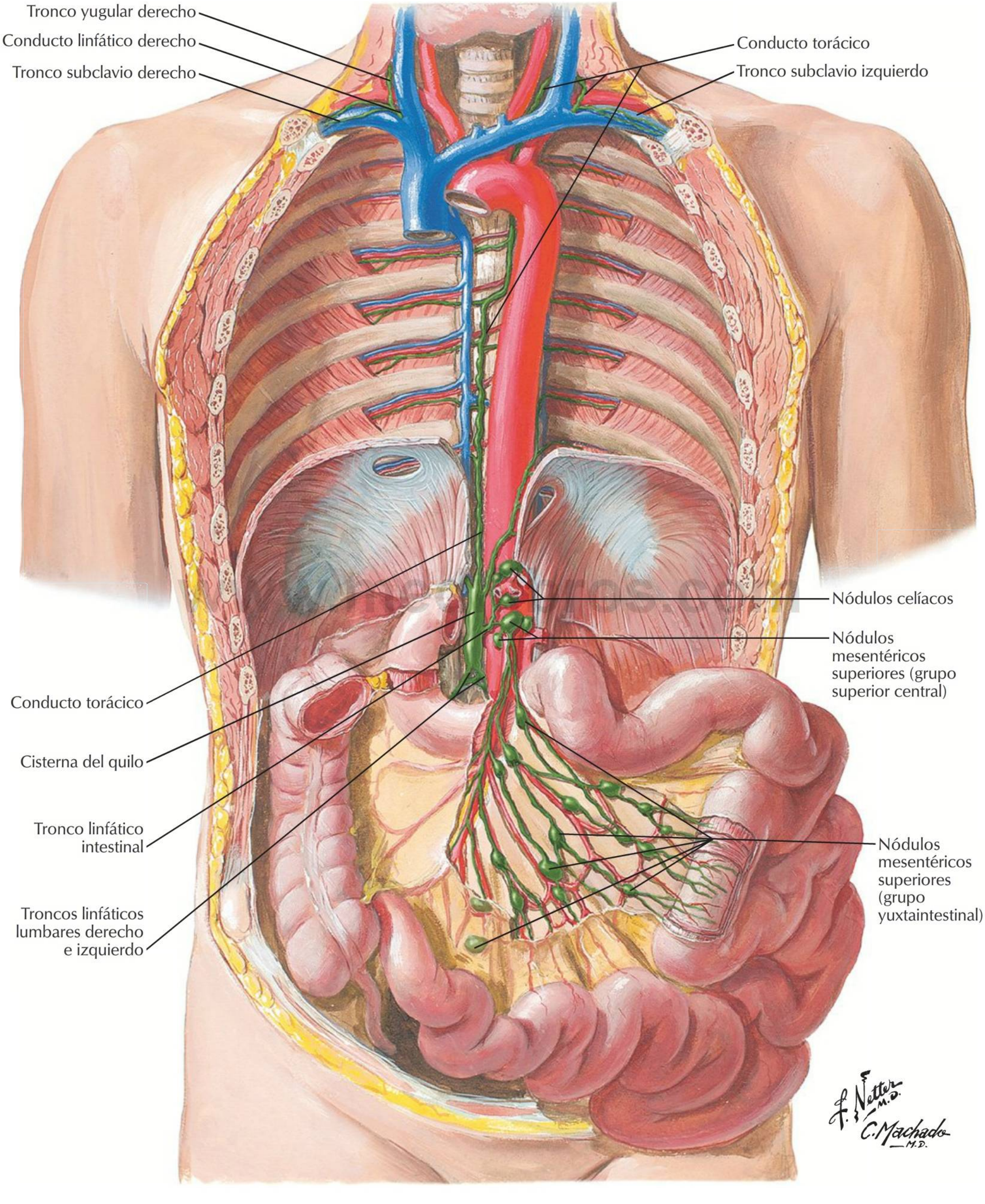

Nódulos celíacos
Nódulos alrededor del cardias
Nódulos gástricos izquierdos
Nódulos hepáticos
Nódulo pancreático superior derecho
Nódulos suprapilóricos
Nódulos esplénicos
Nódulo gastroomental (gastroepiploico) izquierdo
Nódulos subpilóricos
Nódulos gastroomentales (gastroepiploicos) derechos


Hacia la cisterna del quilo
Zonas y vías de drenaje linfático gástrico (zonas de límites no precisos)

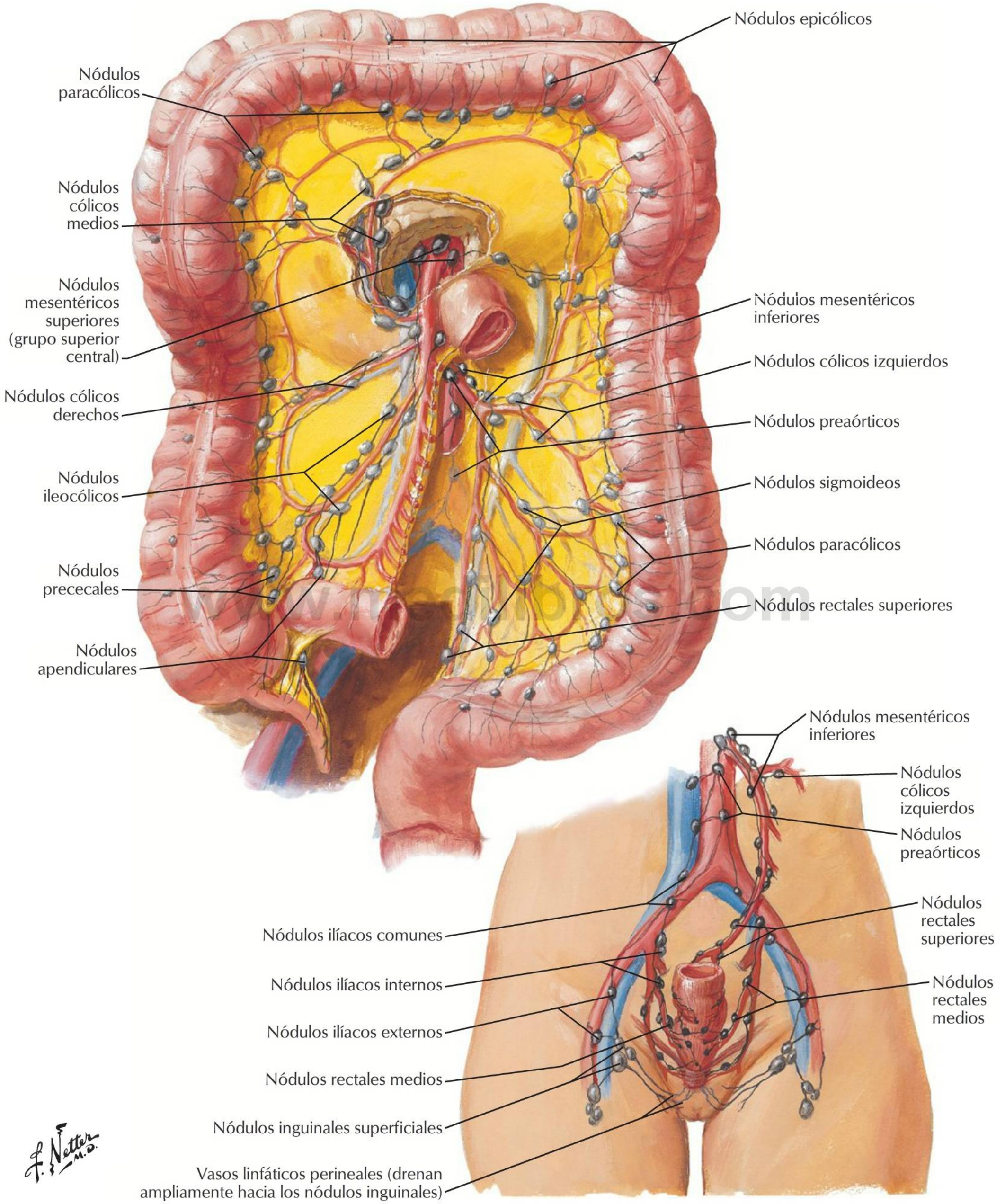

Nódulos gástricos izquierdos
Nódulos alrededor del cardias
Nódulo gastroomental (gastro-epiploico) izquierdo
Nódulos esplénicos
Nódulos gastroomentales (gastroepiploicos) derechos
Nódulos suprapilórico, retropilórico y subpilórico
Nódulos pancreáticos superiores izquierdos
Nódulos celíacos
Nódulo pancreático superior derecho
Nódulos mesentéricos superiores

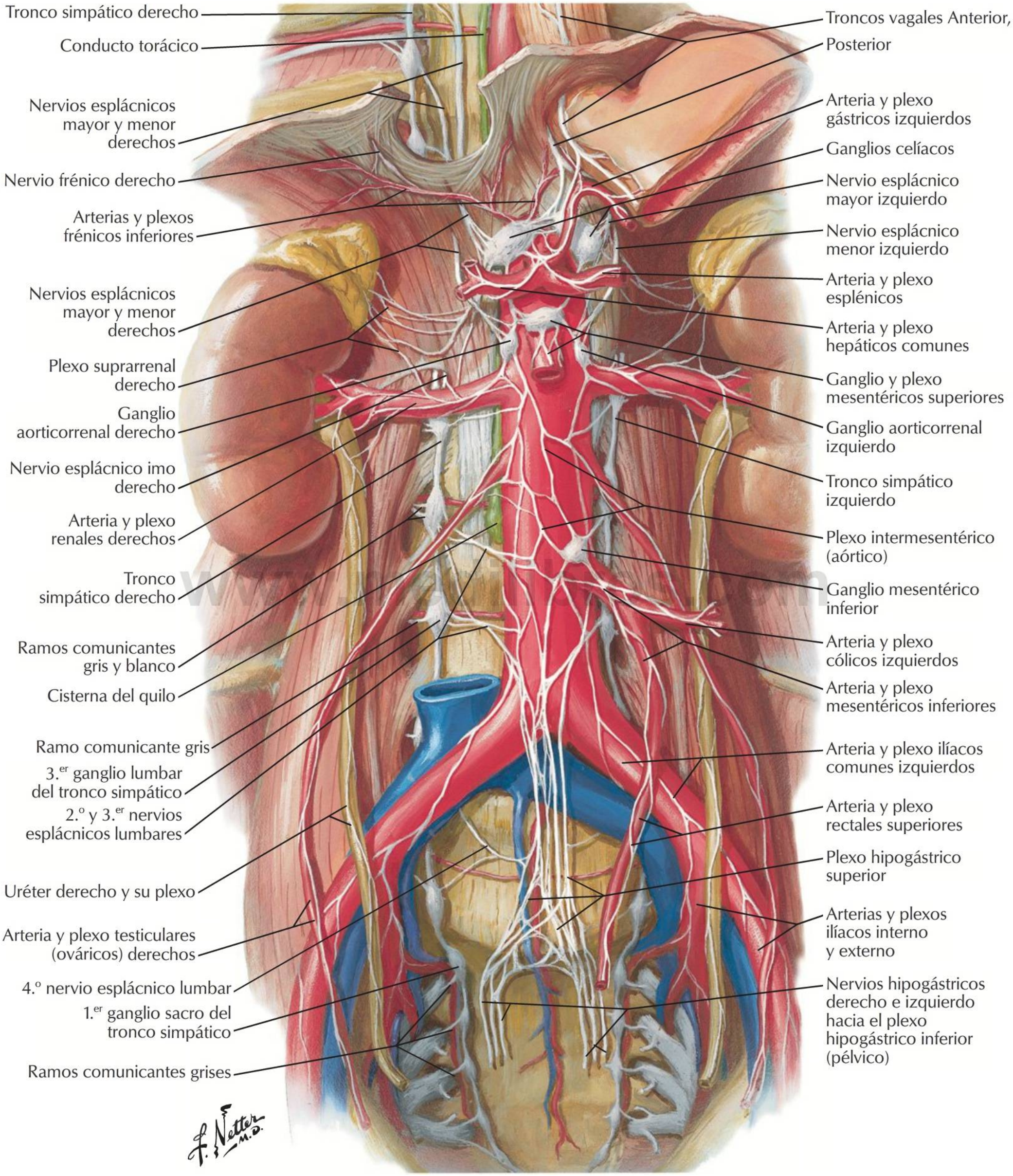

Visión anterior
Nódulos gástricos izquierdos
Nódulos hepáticos
Nódulos pilóricos
Nódulos esplénicos
Nódulos pancreáticos superiores
Nódulos celíacos
Nódulos mesentéricos superiores (grupo central superior)
Nódulos pancreatoduodenales

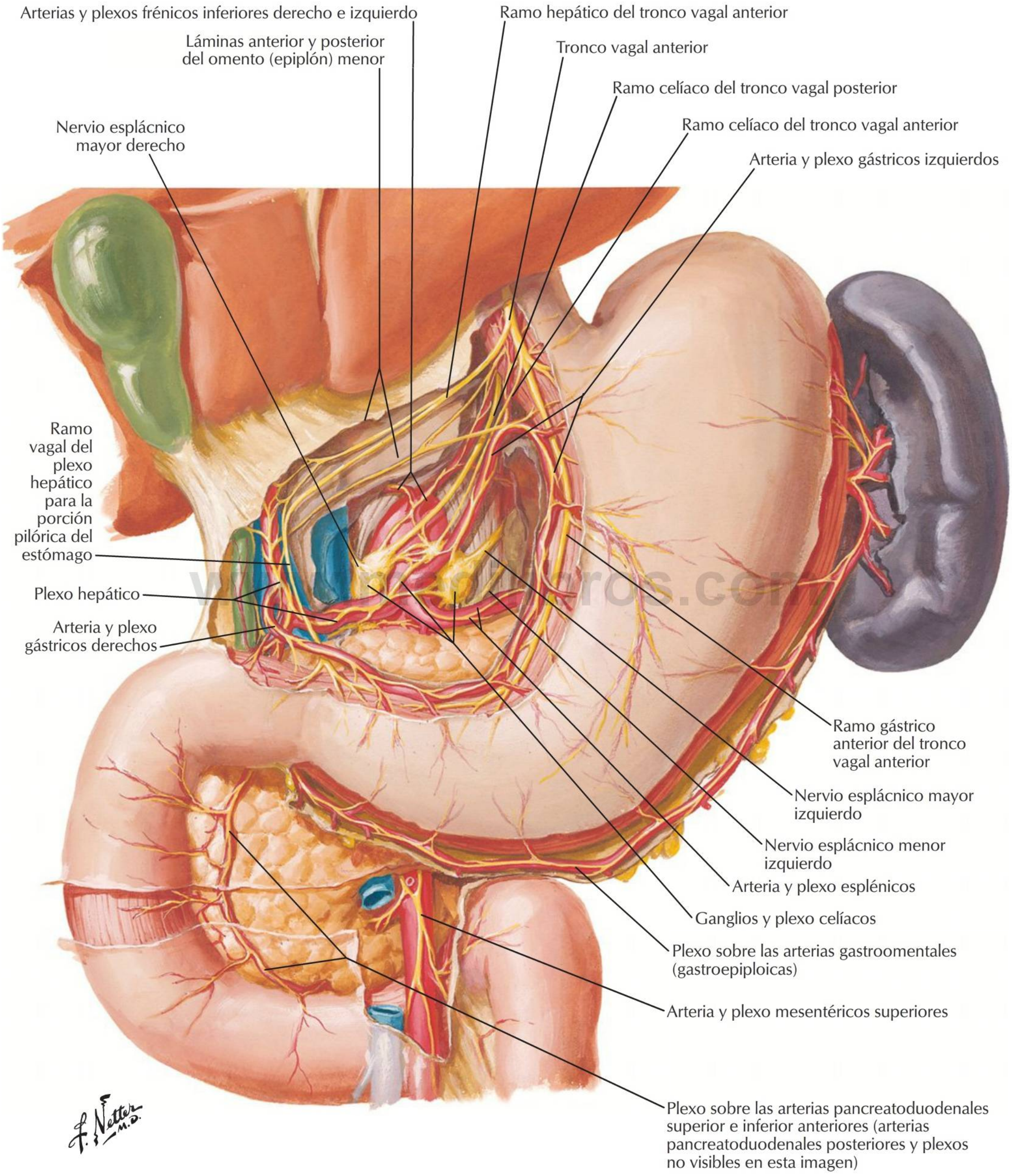

Nódulo cístico (de Calot)
Vena porta hepática
Nódulos celíacos
Visión posterior
Nódulos pancreáticos superiores
Vena esplénica
Vena mesentérica inferior
Arteria y vena mesentéricas superiores
Nódulos mesentéricos superiores (grupo central superior)
Nódulos hepáticos alrededor de los conductos biliares y arteria hepática propia
Nódulos pancreatoduodenales
F. Netter M.D.

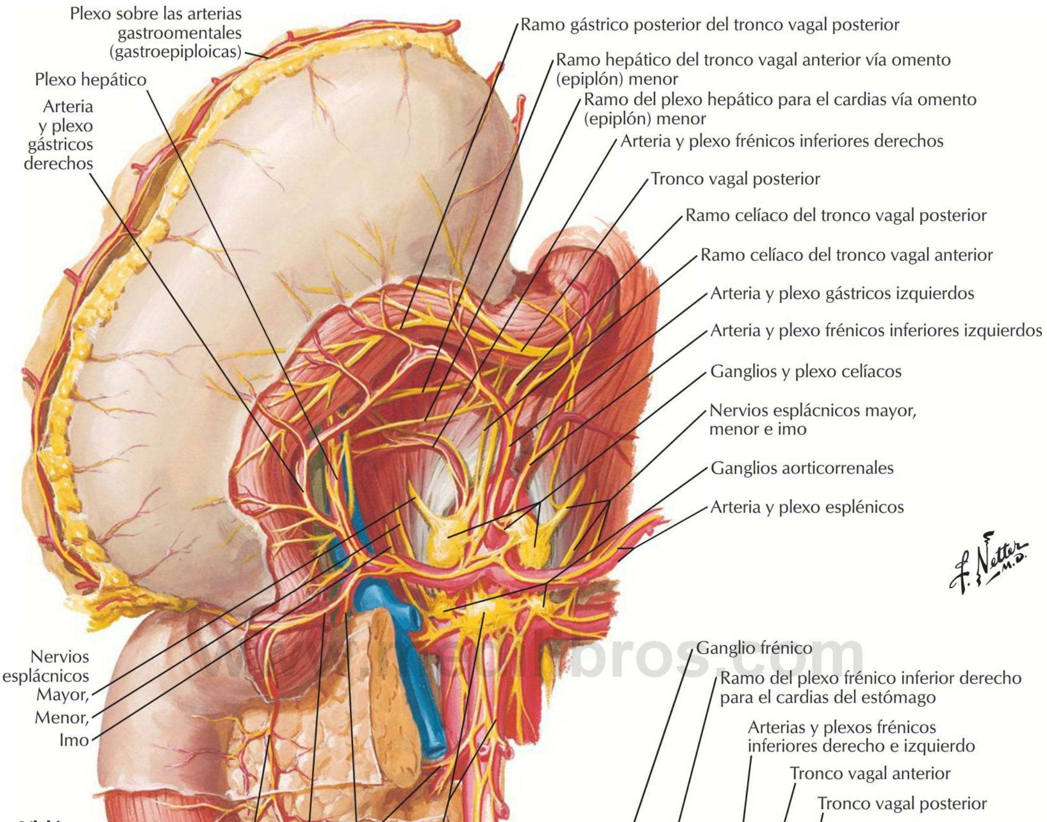


Tronco yugular derecho
Conducto linfático derecho
Tronco subclavio derecho
Conducto torácico
Tronco subclavio izquierdo
Nódulos celíacos
Nódulos mesentéricos superiores (grupo superior central)
Conducto torácico
Cisterna del quilo
Tronco linfático intestinal
Troncos linfáticos lumbares derecho e izquierdo
Nódulos mesentéricos superiores (grupo yuxtaintestinal)
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.

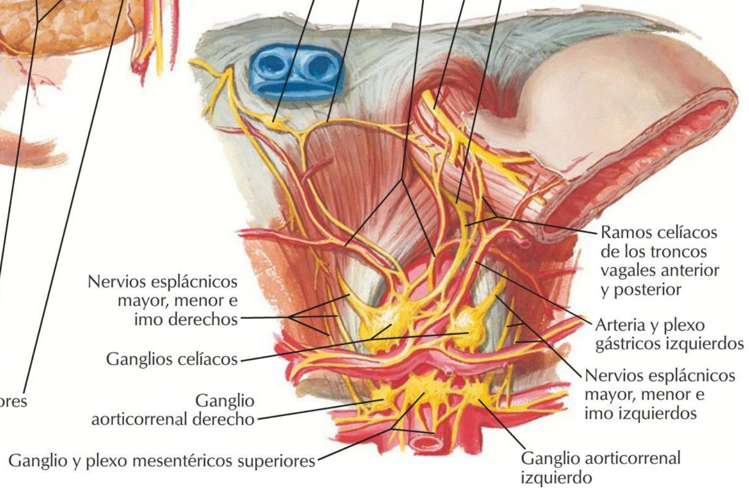

Nódulos epicólicos
Nódulos paracólicos
Nódulos cólicos medios
Nódulos mesentéricos superiores (grupo superior central)
Nódulos cólicos derechos
Nódulos ileocólicos
Nódulos prececales
Nódulos apendiculares
Nódulos mesentéricos inferiores
Nódulos cólicos izquierdos
Nódulos preaórticos
Nódulos sigmoideos
Nódulos paracólicos
Nódulos rectales superiores
Nódulos mesentéricos inferiores
Nódulos cólicos izquierdos
Nódulos preaórticos
Nódulos rectales superiores
Nódulos rectales medios
Nódulos ilíacos comunes
Nódulos ilíacos internos
Nódulos ilíacos externos
Nódulos rectales medios
Nódulos inguinales superficiales
Vasos linfáticos perineales (drenan ampliamente hacia los nódulos inguinales)


Tronco simpático derecho
Conducto torácico
Nervios esplácnicos mayor y menor derechos
Nervio frénico derecho
Arterias y plexos frénicos inferiores
Nervios esplácnicos mayor y menor derechos
Plexo suprarrenal derecho
Ganglio aorticorrenal derecho
Nervio esplácnico imo derecho
Arteria y plexo renales derechos
Tronco simpático derecho
Ramos comunicantes gris y blanco
Cisterna del quilo
Ramo comunicante gris
3.er ganglio lumbar del tronco simpático
2.º y 3.er nervios esplácnicos lumbares
Uréter derecho y su plexo
Arteria y plexo testiculares (ováricos) derechos
4.º nervio esplácnico lumbar
1.er ganglio sacro del tronco simpático
Ramos comunicantes grises
Troncos vagales Anterior,
Posterior
Arteria y plexo gástricos izquierdos
Ganglios celíacos
Nervio esplácnico mayor izquierdo
Nervio esplácnico menor izquierdo
Arteria y plexo esplénicos
Arteria y plexo hepáticos comunes
Ganglio y plexo mesentéricos superiores
Ganglio aorticorrenal izquierdo
Tronco simpático izquierdo
Plexo intermesentérico (aórtico)
Ganglio mesentérico inferior
Arteria y plexo cólicos izquierdos
Arteria y plexo mesentéricos inferiores
Arteria y plexo ilíacos comunes izquierdos
Arteria y plexo rectales superiores
Plexo hipogástrico superior
Arterias y plexos ilíacos interno y externo
Nervios hipogástricos derecho e izquierdo hacia el plexo hipogástrico inferior (pélvico)

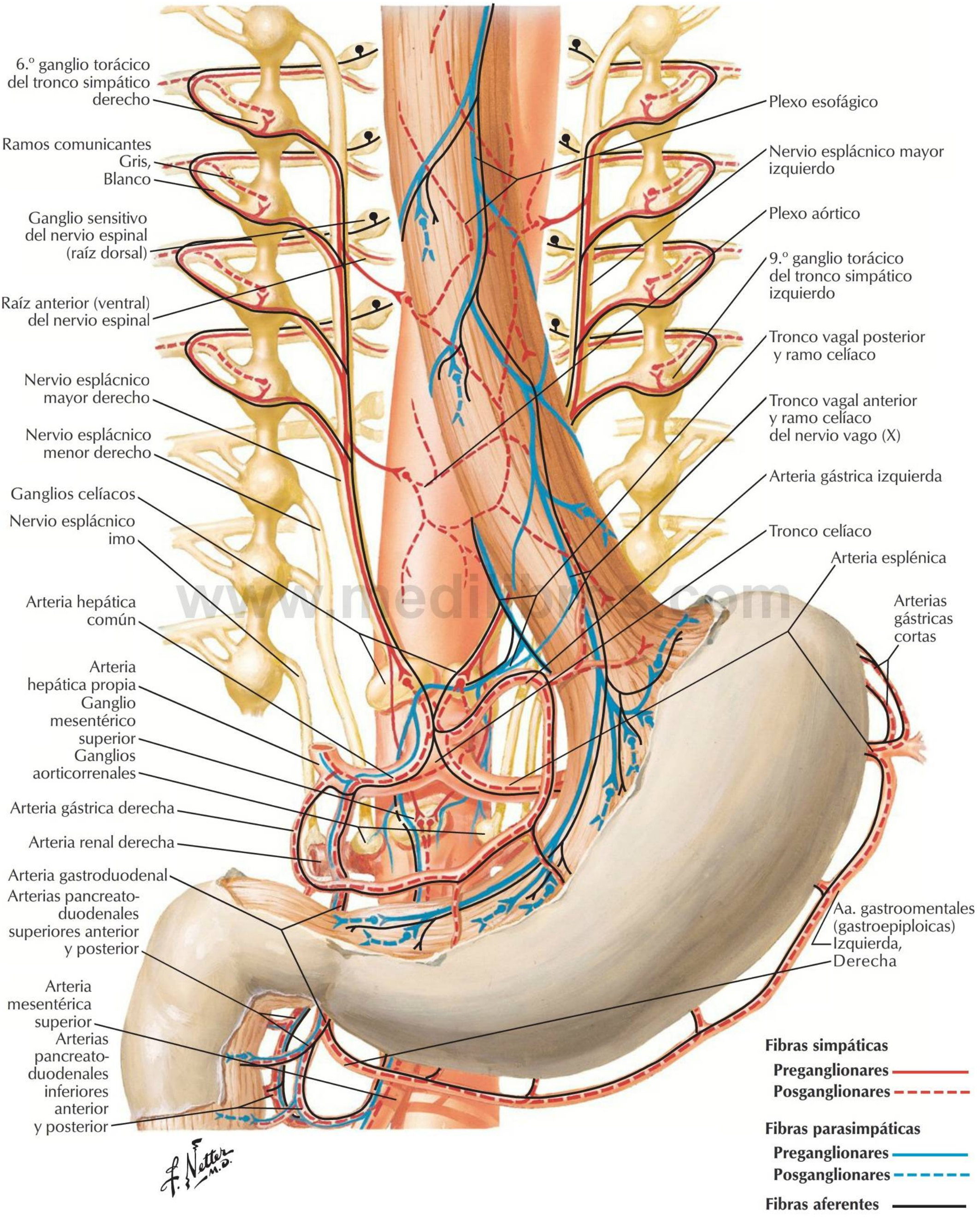

Arterias y plexos frénicos inferiores derecho e izquierdo
Láminas anterior y posterior del omento (epiplón) menor
Nervio esplácnico mayor derecho
Ramo hepático del tronco vagal anterior
Tronco vagal anterior
Ramo celíaco del tronco vagal posterior
Ramo celíaco del tronco vagal anterior
Arteria y plexo gástricos izquierdos
Ramo vagal del plexo hepático para la porción pilórica del estómago
Plexo hepático
Arteria y plexo gástricos derechos
Ramo gástrico anterior del tronco vagal anterior
Nervio esplácnico mayor izquierdo
Nervio esplácnico menor izquierdo
Arteria y plexo esplénicos
Ganglios y plexo celíacos
Plexo sobre las arterias gastroomentales (gastroepiploicas)
Arteria y plexo mesentéricos superiores
Plexo sobre las arterias pancreatoduodenales superior e inferior anteriores (arterias pancreatoduodenales posteriores y plexos no visibles en esta imagen)
F. Netter M.D.

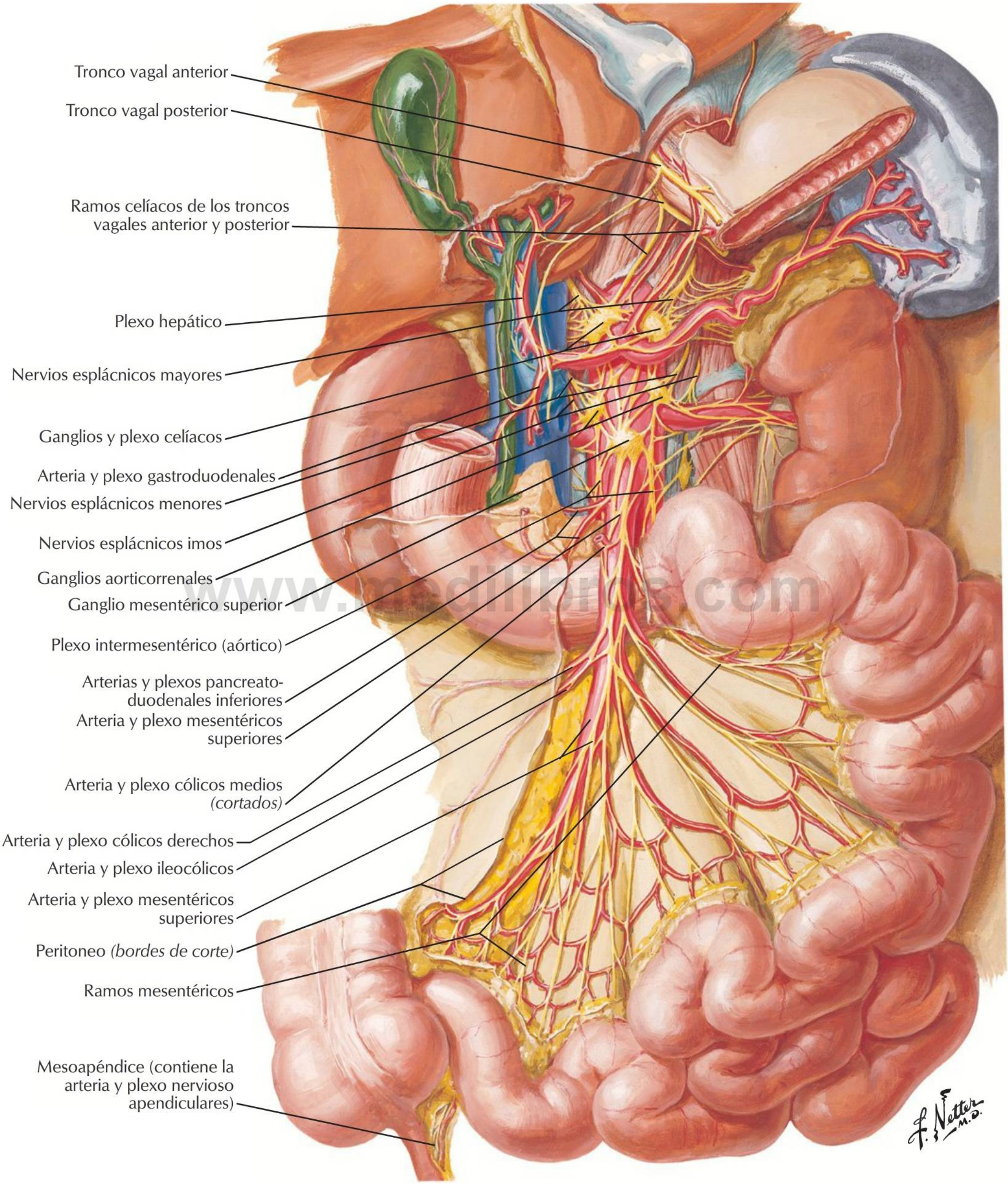


Visión con el estómago reflejado cranealmente

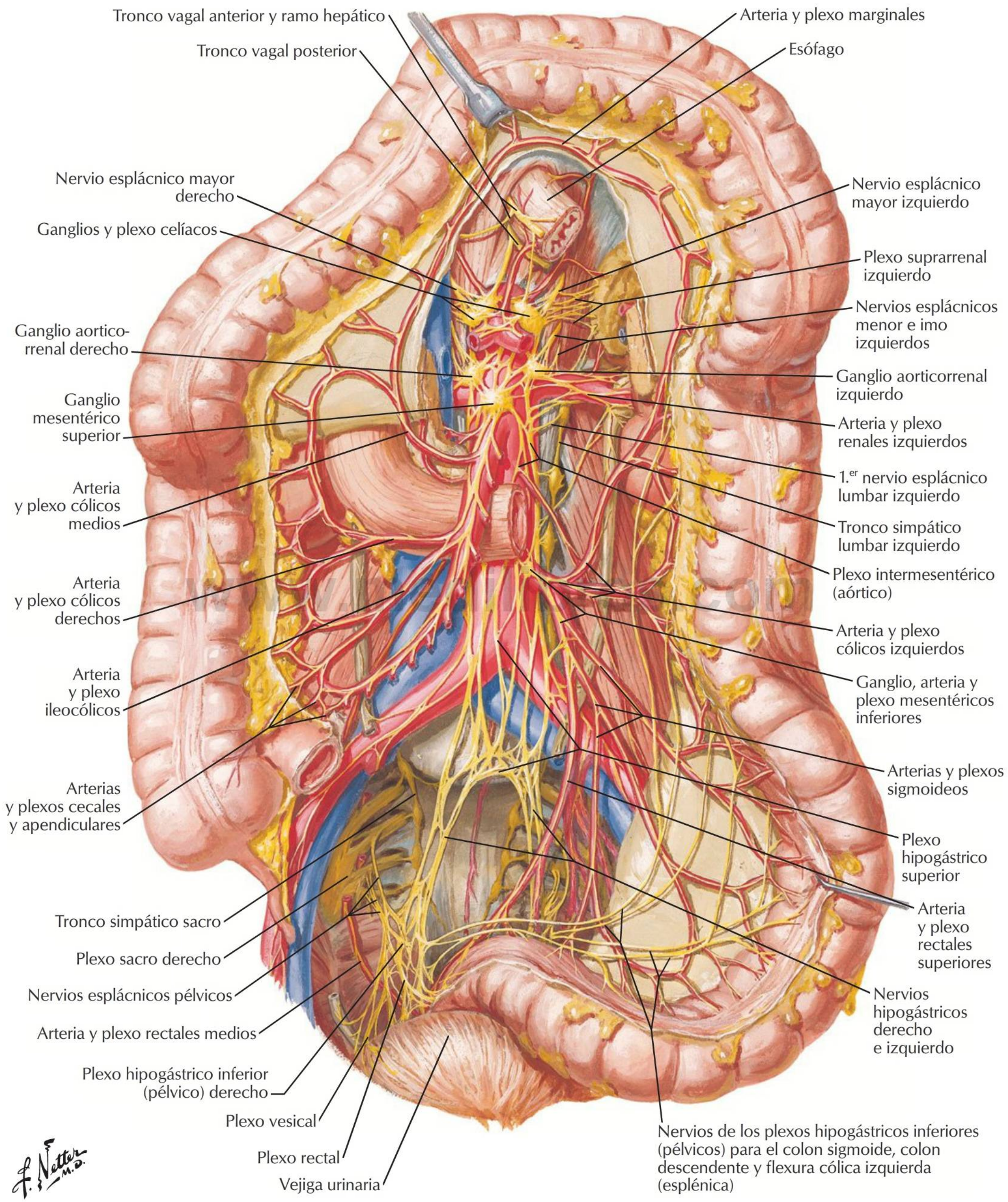


Véanse también **láminas 163, 164**

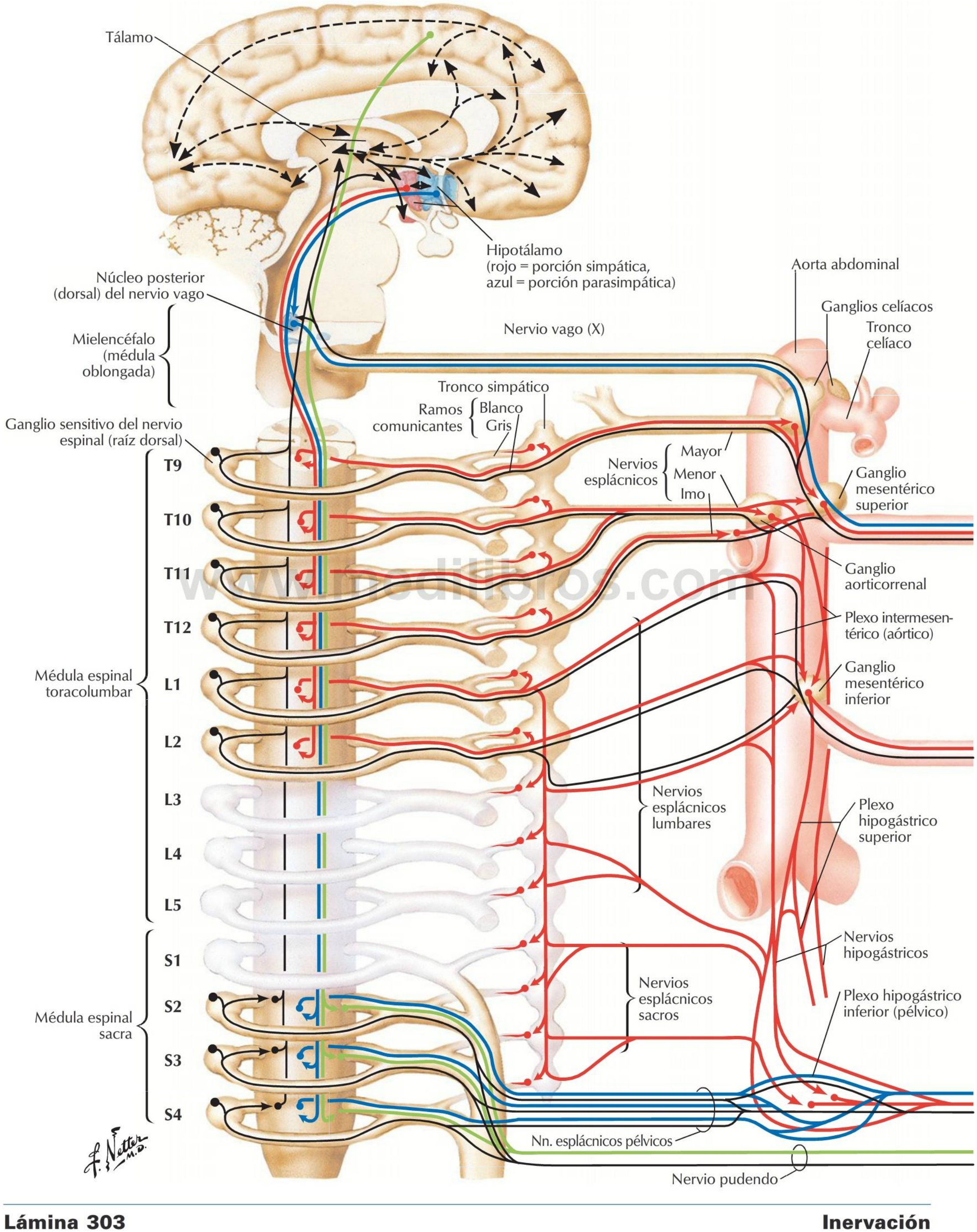




Tronco vagal anterior
Tronco vagal posterior
Ramos celíacos de los troncos vagales anterior y posterior
Plexo hepático
Nervios esplácnicos mayores
Ganglios y plexo celíacos
Arteria y plexo gastroduodenales
Nervios esplácnicos menores
Nervios esplácnicos imos
Ganglios aorticorrenales
Ganglio mesentérico superior
Plexo intermesentérico (aórtico)
Arterias y plexos pancreato-duodenales inferiores
Arteria y plexo mesentéricos superiores
Arteria y plexo cólicos medios *(cortados)*
Arteria y plexo cólicos derechos
Arteria y plexo ileocólicos
Arteria y plexo mesentéricos superiores
Peritoneo *(bordes de corte)*
Ramos mesentéricos
Mesoapéndice (contiene la arteria y plexo nervioso apendiculares)
F. Netter M.D.

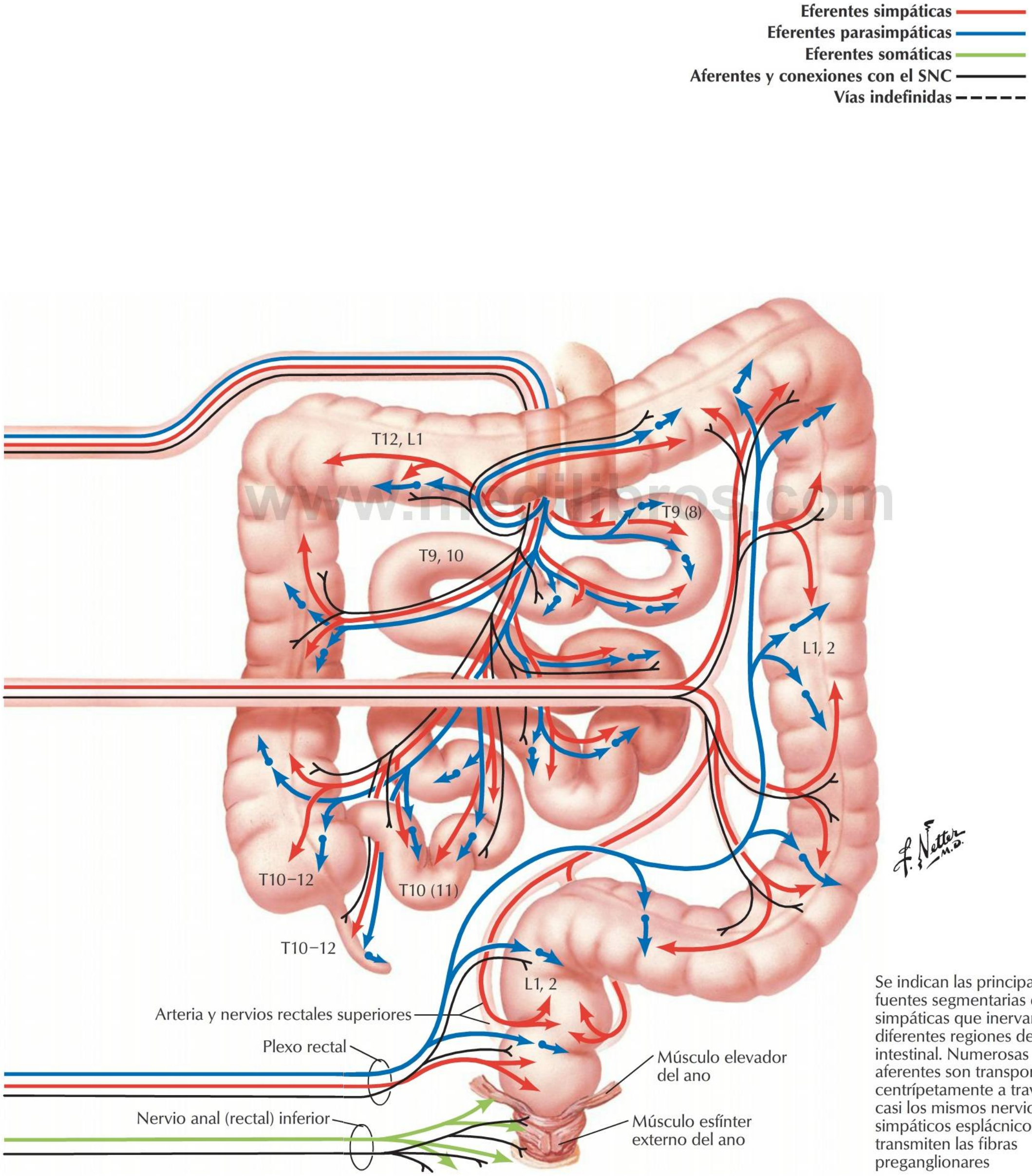

Tronco vagal anterior y ramo hepático
Tronco vagal posterior
Nervio esplácnico mayor derecho
Ganglios y plexo celíacos
Ganglio aortico-rrenal derecho
Ganglio mesentérico superior
Arteria y plexo cólicos medios
Arteria y plexo cólicos derechos
Arteria y plexo ileocólicos
Arterias y plexos cecales y apendiculares
Tronco simpático sacro
Plexo sacro derecho
Nervios esplácnicos pélvicos
Arteria y plexo rectales medios
Plexo hipogástrico inferior (pélvico) derecho
Plexo vesical
Plexo rectal
Vejiga urinaria
Arteria y plexo marginales
Esófago
Nervio esplácnico mayor izquierdo
Plexo suprarrenal izquierdo
Nervios esplácnicos menor e imo izquierdos
Ganglio aorticorrenal izquierdo
Arteria y plexo renales izquierdos
1.er nervio esplácnico lumbar izquierdo
Tronco simpático lumbar izquierdo
Plexo intermesentérico (aórtico)
Arteria y plexo cólicos izquierdos
Ganglio, arteria y plexo mesentéricos inferiores
Arterias y plexos sigmoideos
Plexo hipogástrico superior
Arteria y plexo rectales superiores
Nervios hipogástricos derecho e izquierdo
Nervios de los plexos hipogástricos inferiores (pélvicos) para el colon sigmoide, colon descendente y flexura cólica izquierda (esplénica)
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 163, 164**

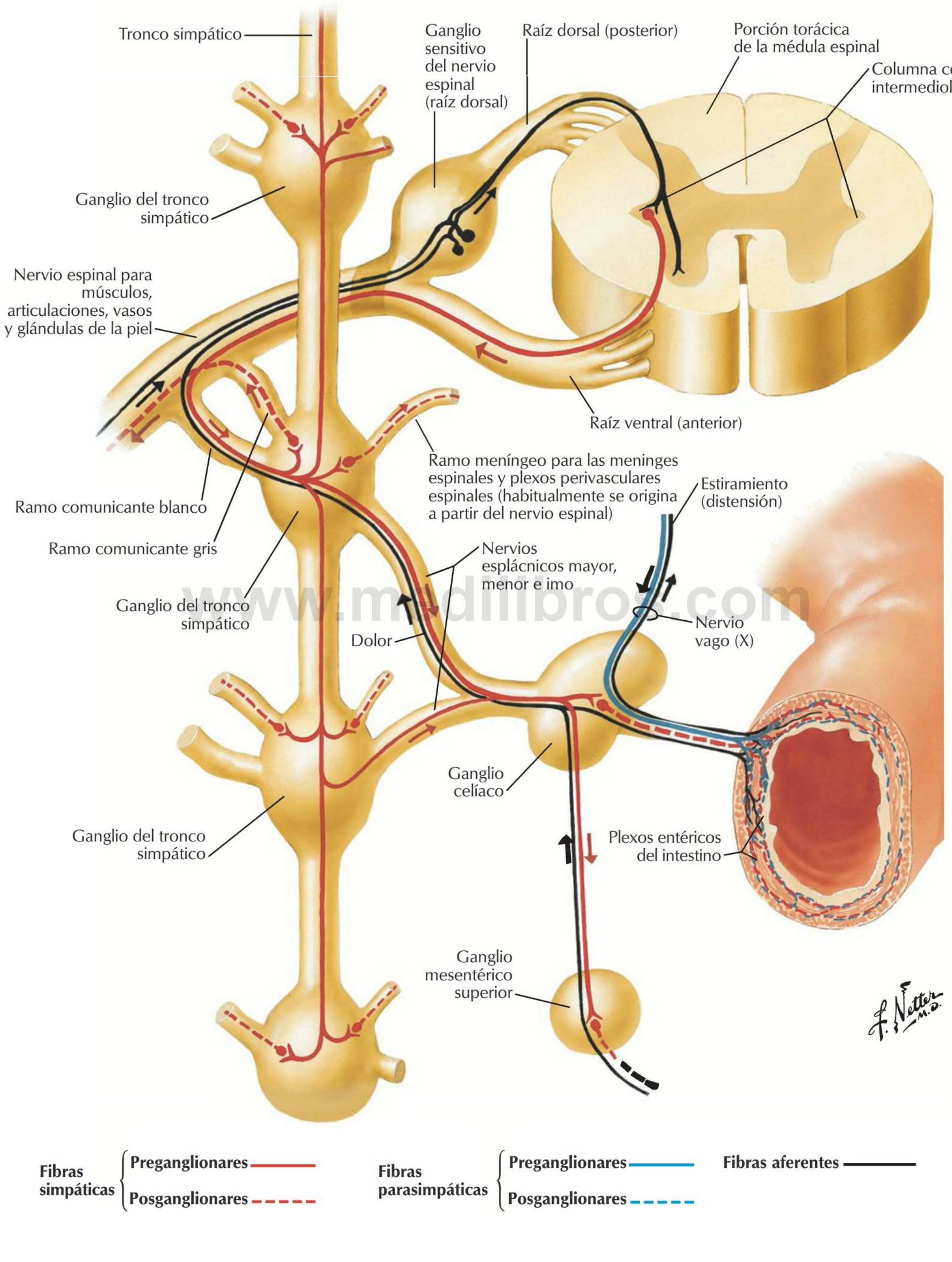


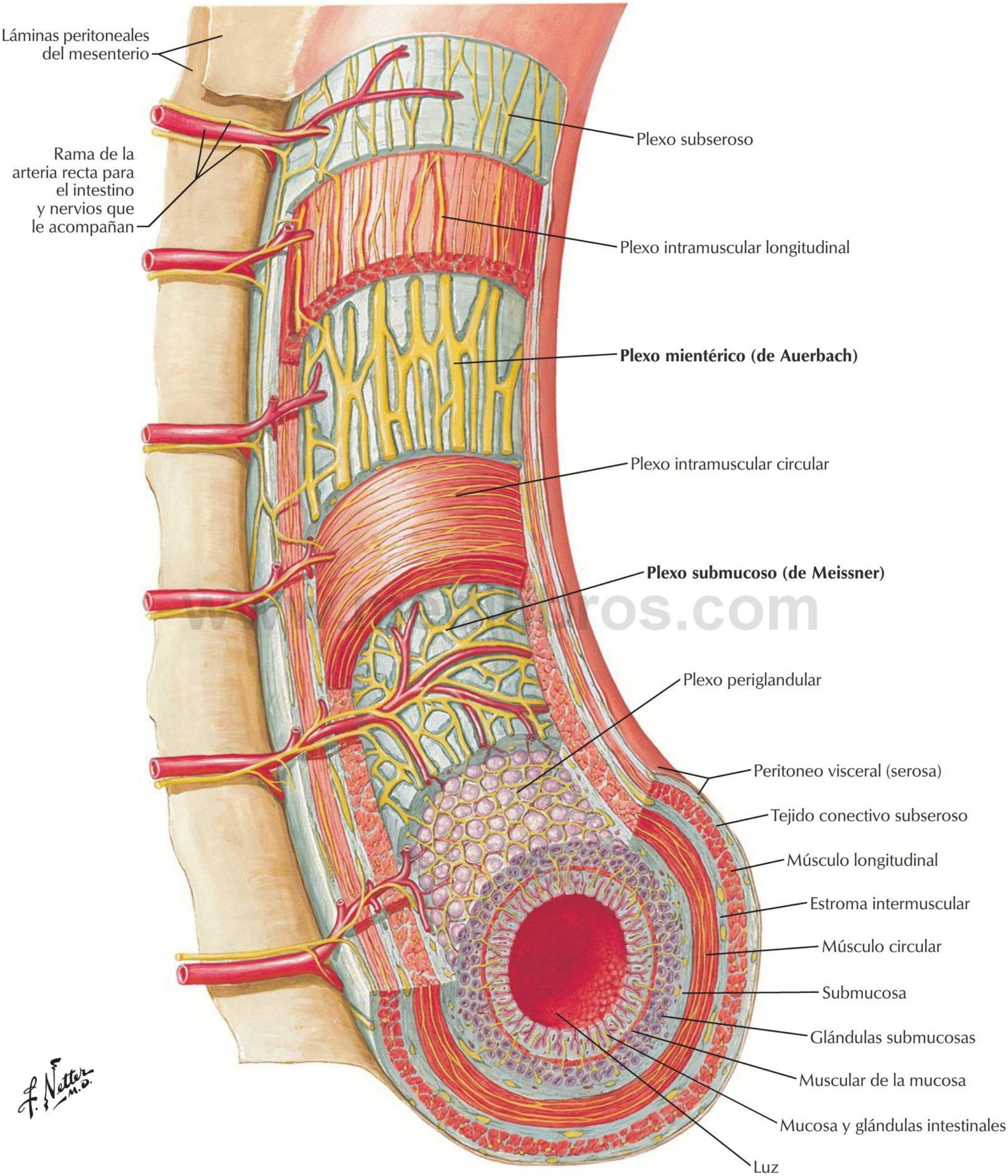
Inervación autónoma de los intestinos delgado y grueso: esquema

Véanse también láminas 163, 164



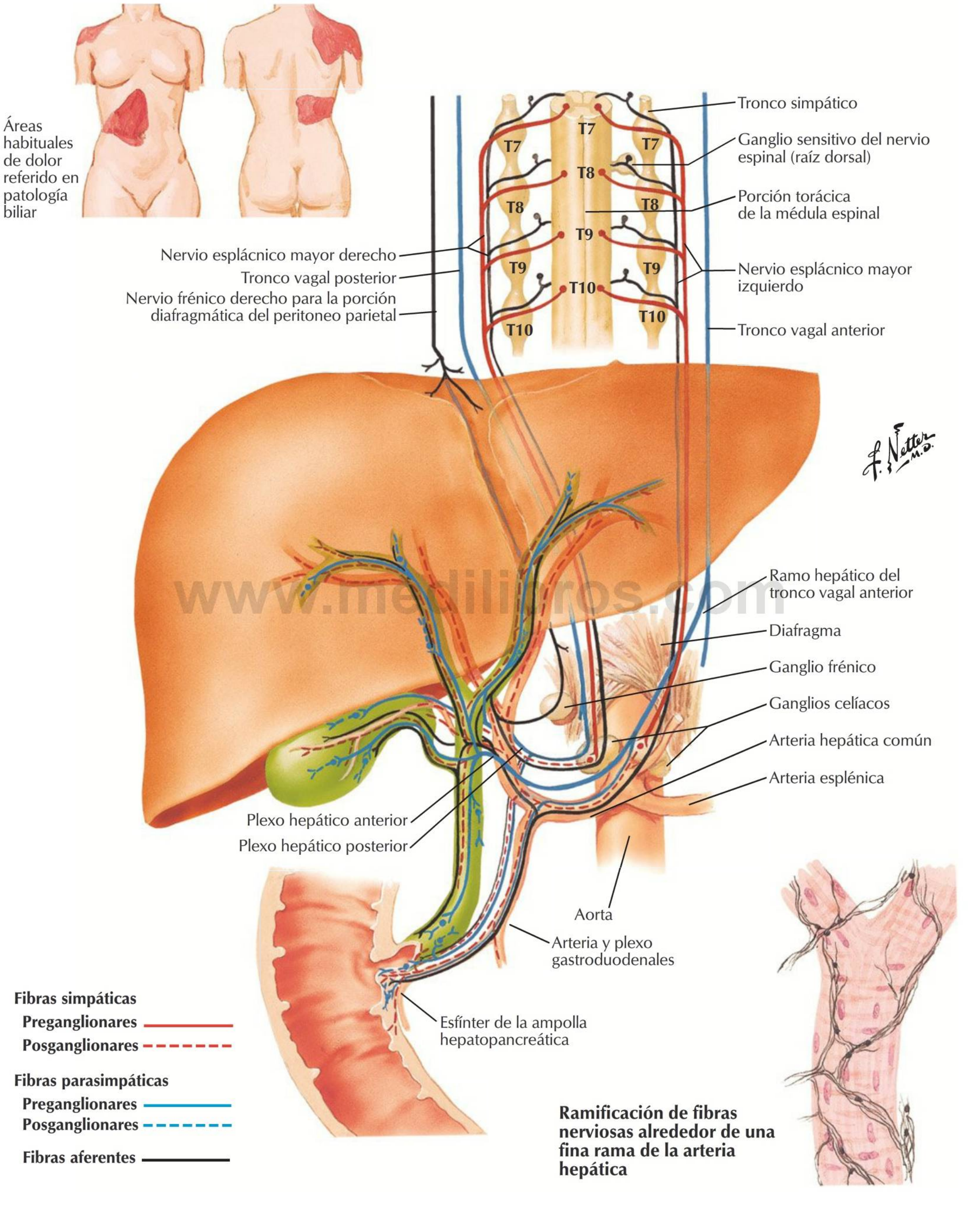
Se indican las principales fuentes segmentarias de fibras simpáticas que inervan diferentes regiones del tracto intestinal. Numerosas fibras aferentes son transportadas centrípetamente a través de casi los mismos nervios simpáticos esplácnicos que transmiten las fibras preganglionares


Tronco simpático
Ganglio sensitivo del nervio espinal (raíz dorsal)
Raíz dorsal (posterior)
Porción torácica de la médula espinal
Columna celular intermediolateral
Ganglio del tronco simpático
Nervio espinal para músculos, articulaciones, vasos y glándulas de la piel
Raíz ventral (anterior)
Ramo meníngeo para las meninges espinales y plexos perivasculares espinales (habitualmente se origina a partir del nervio espinal)
Ramo comunicante blanco
Ramo comunicante gris
Estiramiento (distensión)
Ganglio del tronco simpático
Nervios esplácnicos mayor, menor e imo
Dolor
Nervio vago (X)
Ganglio celíaco
Ganglio del tronco simpático
Plexos entéricos del intestino
Ganglio mesentérico superior
F. Netter M.D.
Fibras simpáticas
Preganglionares
Posganglionares
Fibras parasimpáticas
Preganglionares
Posganglionares
Fibras aferentes



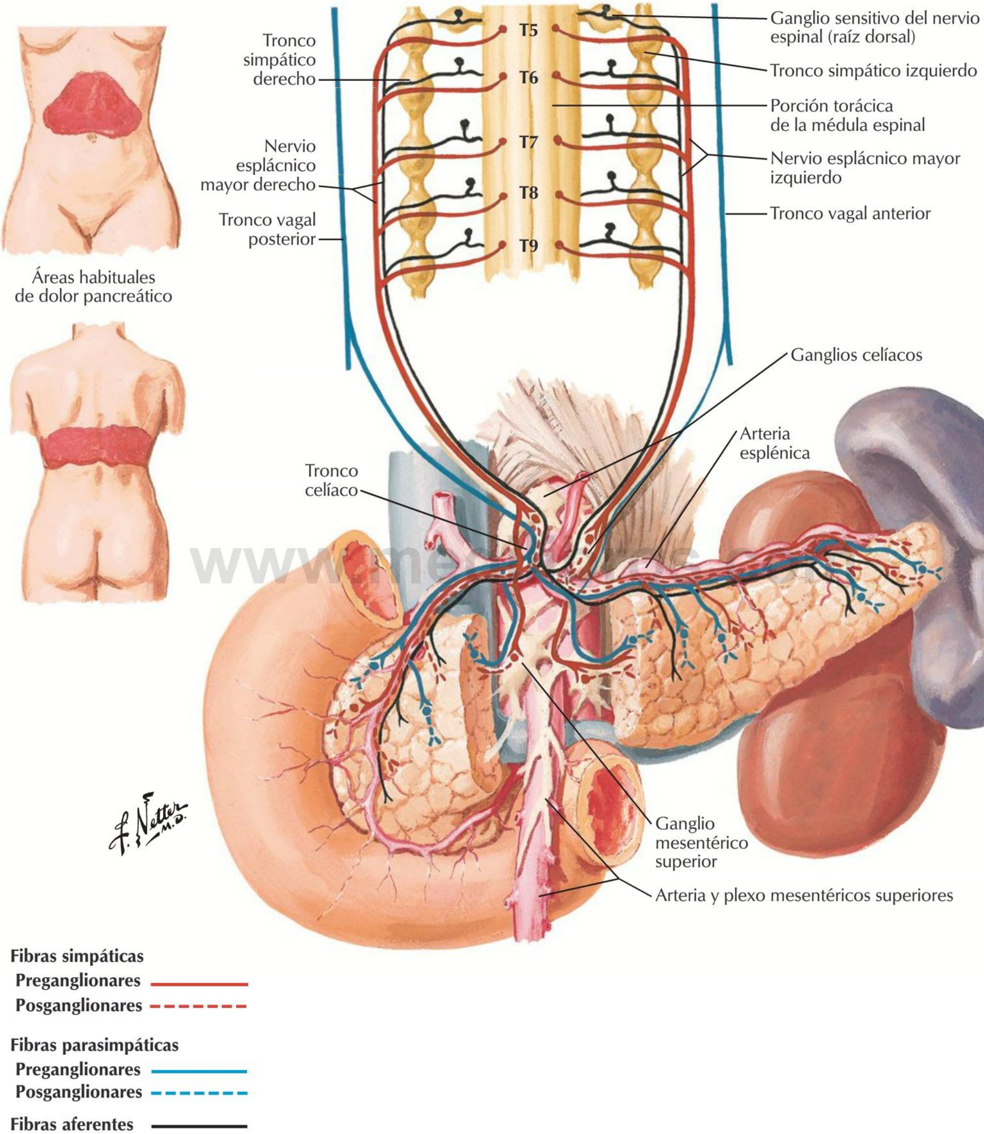
Nota: La pared intestinal se muestra mucho más gruesa que en la realidad.

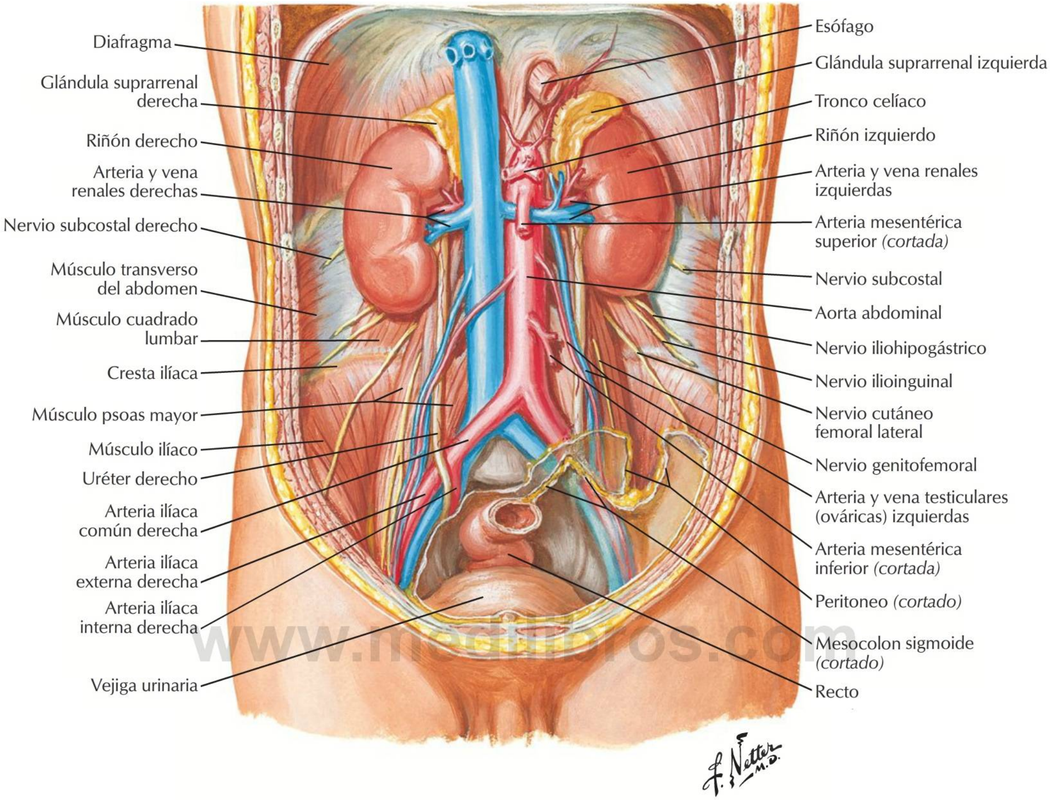
Véanse también **láminas 163, 164**

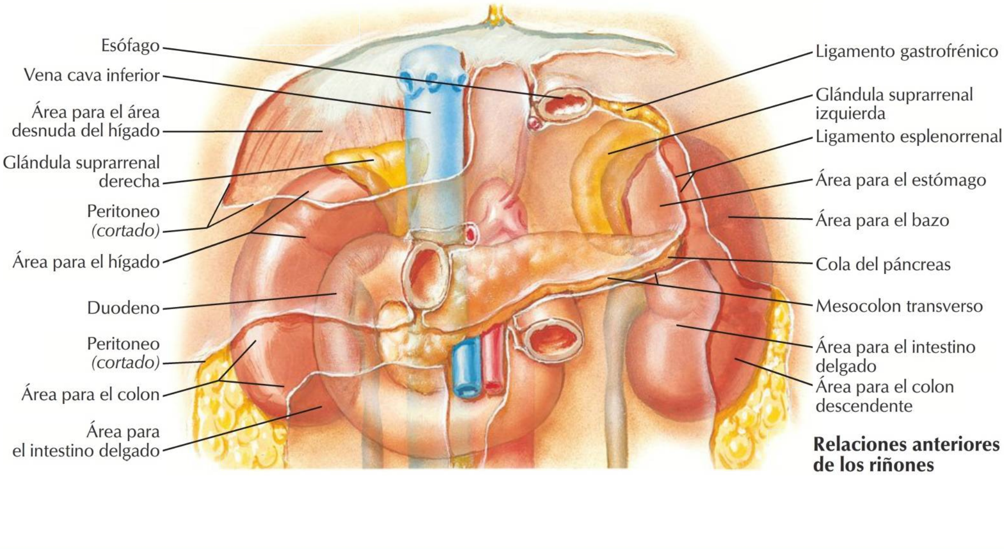


Inervación autónoma del páncreas: esquema

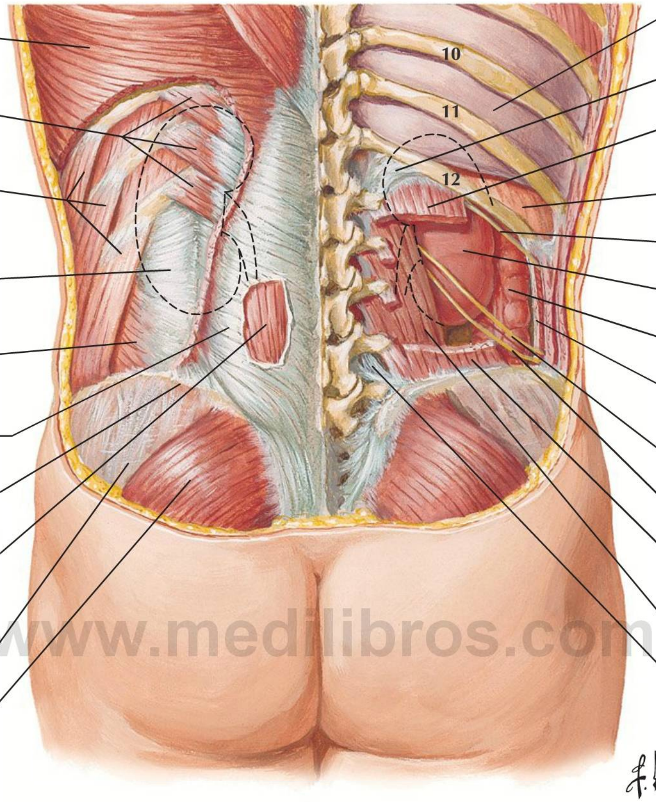
Véanse también láminas 163, 164

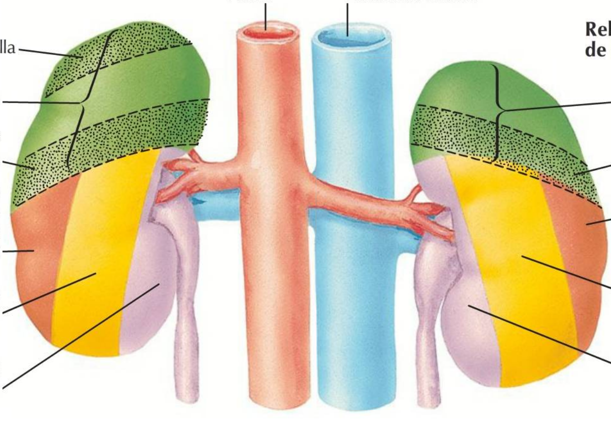




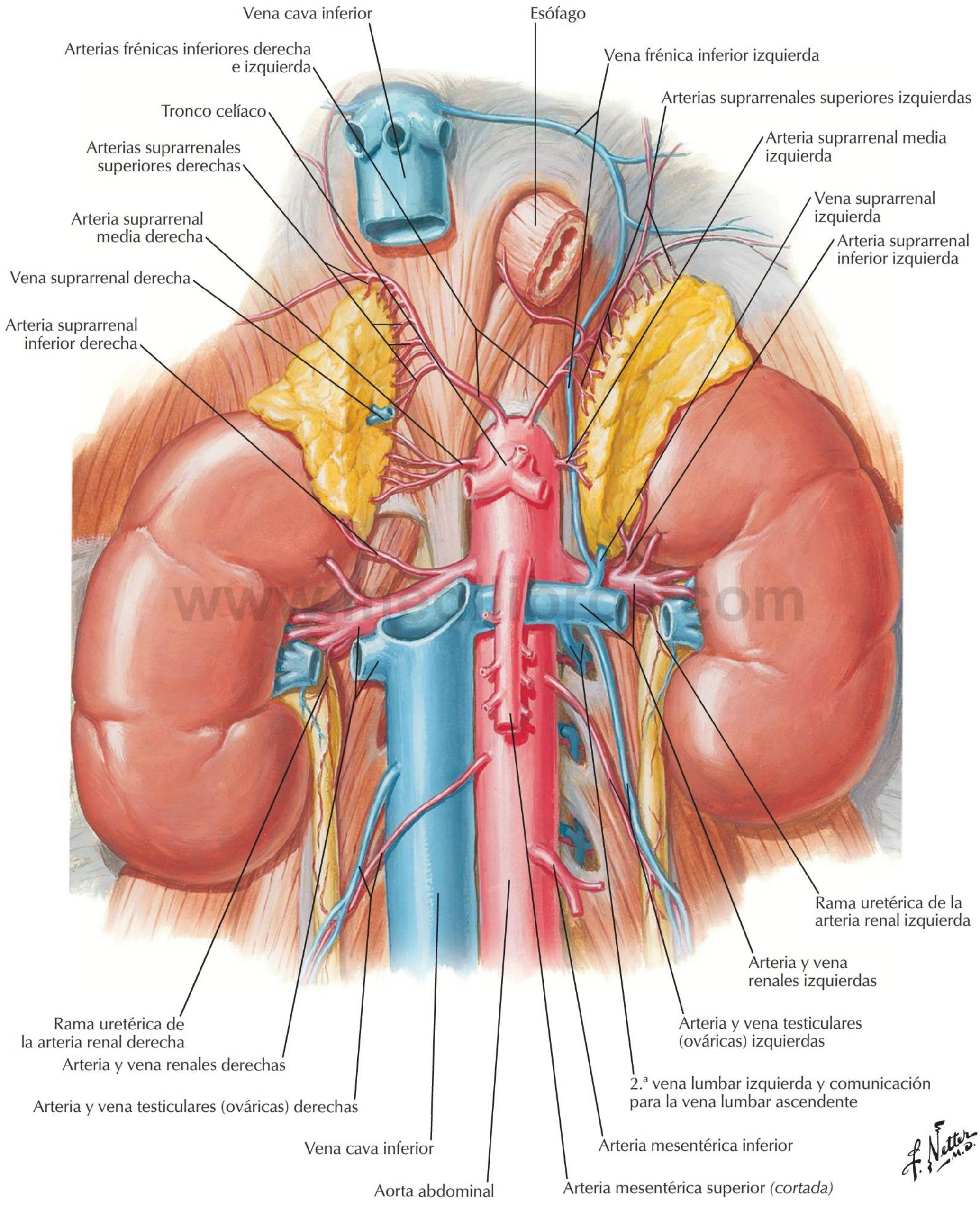


Relaciones anteriores de los riñones

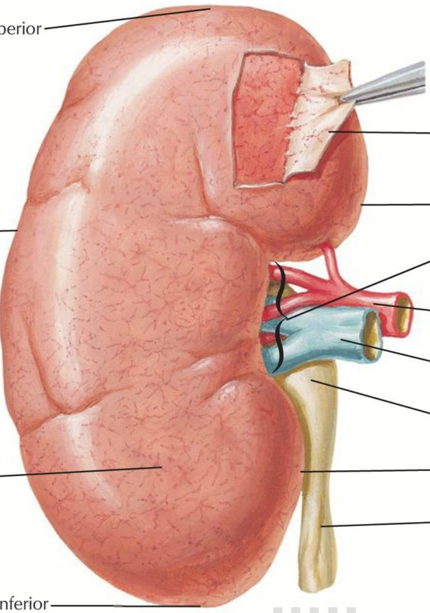




Relaciones posteriores de los riñones



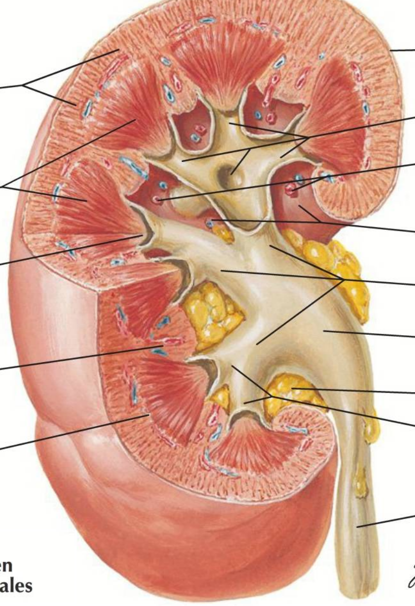
Vena cava inferior
Esófago
Arterias frénicas inferiores derecha e izquierda
Vena frénica inferior izquierda
Arterias suprarrenales superiores izquierdas
Tronco celíaco
Arterias suprarrenales superiores derechas
Arteria suprarrenal media izquierda
Vena suprarrenal izquierda
Arteria suprarrenal media derecha
Arteria suprarrenal inferior izquierda
Vena suprarrenal derecha
Arteria suprarrenal inferior derecha
Rama uretérica de la arteria renal izquierda
Arteria y vena renales izquierdas
Rama uretérica de la arteria renal derecha
Arteria y vena testiculares (ováricas) izquierdas
Arteria y vena renales derechas
2.ª vena lumbar izquierda y comunicación para la vena lumbar ascendente
Arteria y vena testiculares (ováricas) derechas
Vena cava inferior
Arteria mesentérica inferior
Aorta abdominal
Arteria mesentérica superior (cortada)



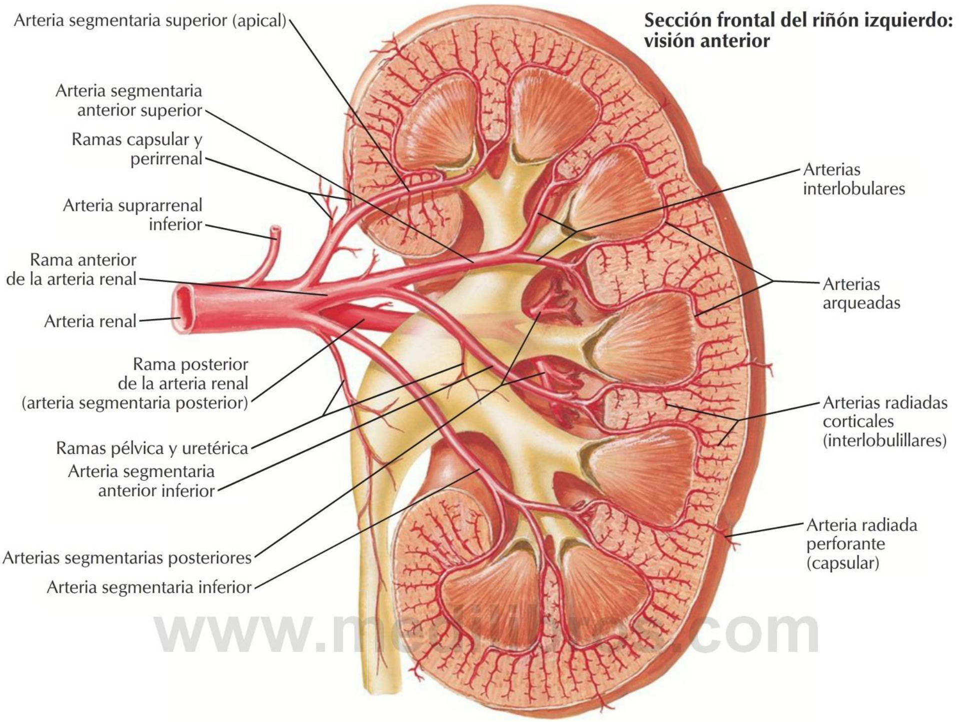
Cara anterior del riñón derecho

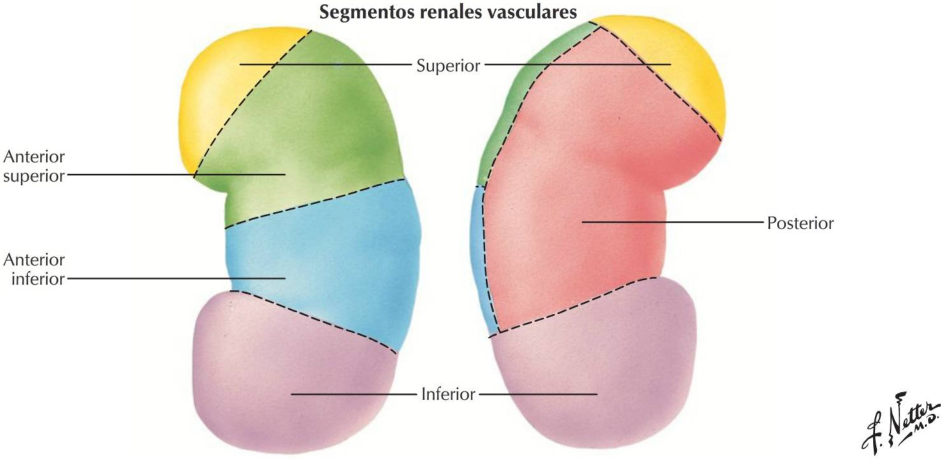


Glándula suprarrenal y riñón lobulado de un lactante



Riñón derecho seccionado en varios planos, que exponen el parénquima y la pelvis renales

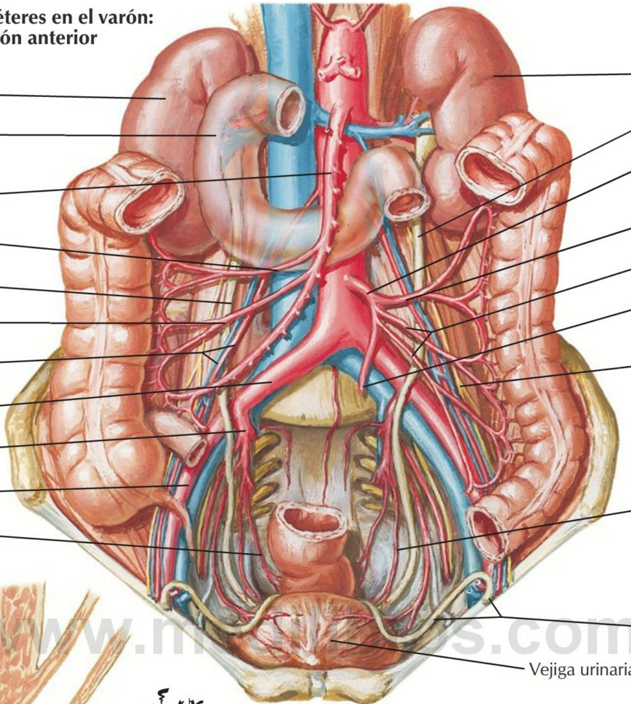




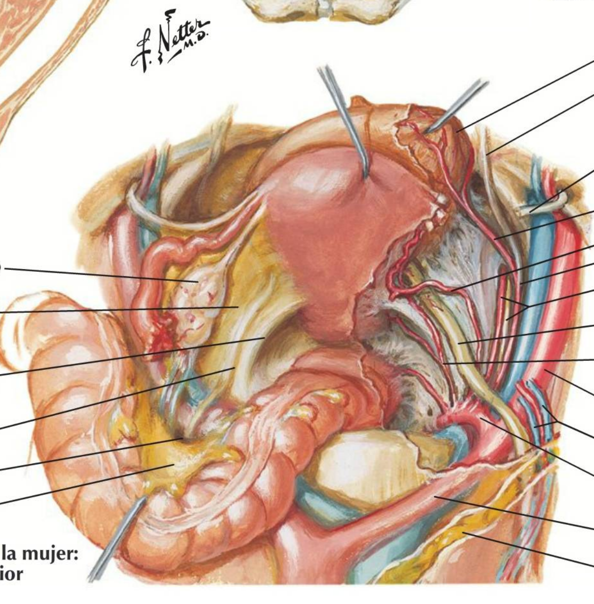
Cara anterior del riñón izquierdo

Cara posterior del riñón izquierdo

Uréteres en el varón: visión anterior

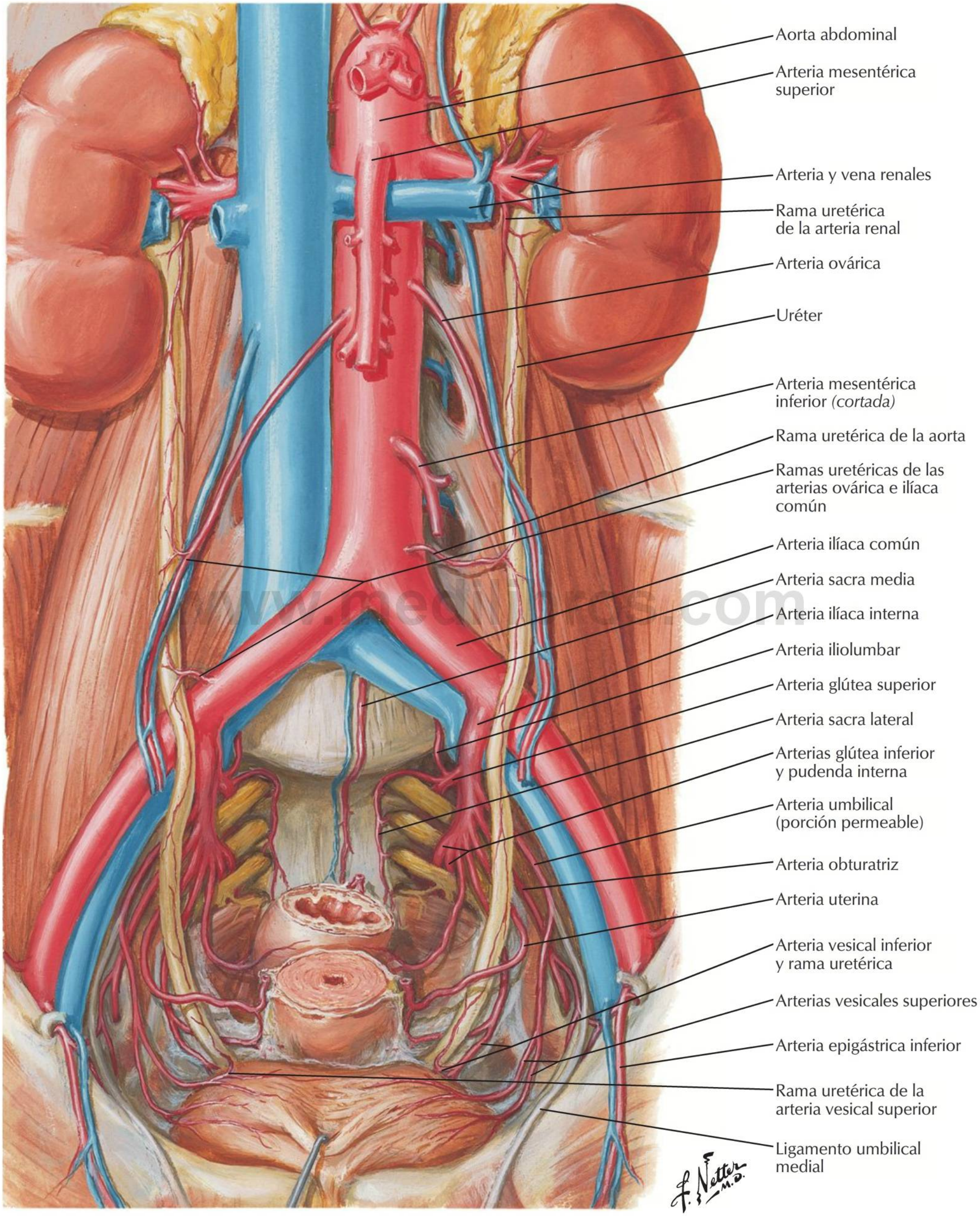


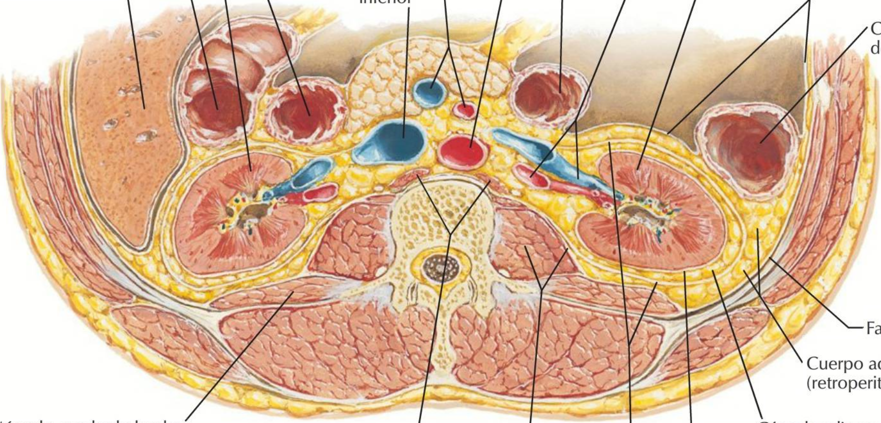




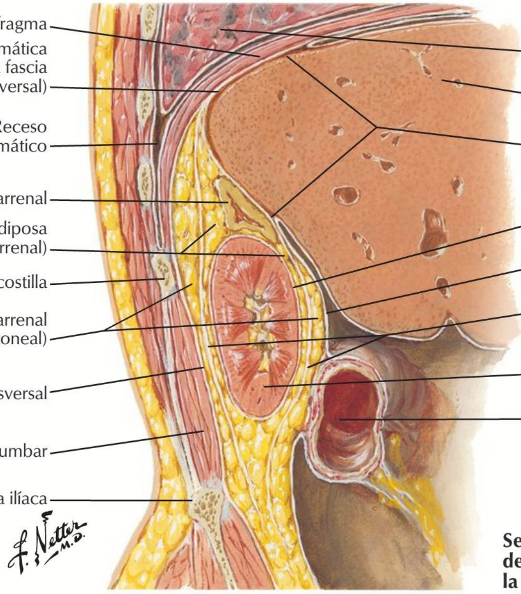
Uréteres en la mujer: visión superior

Arterias de los uréteres y vejiga urinaria





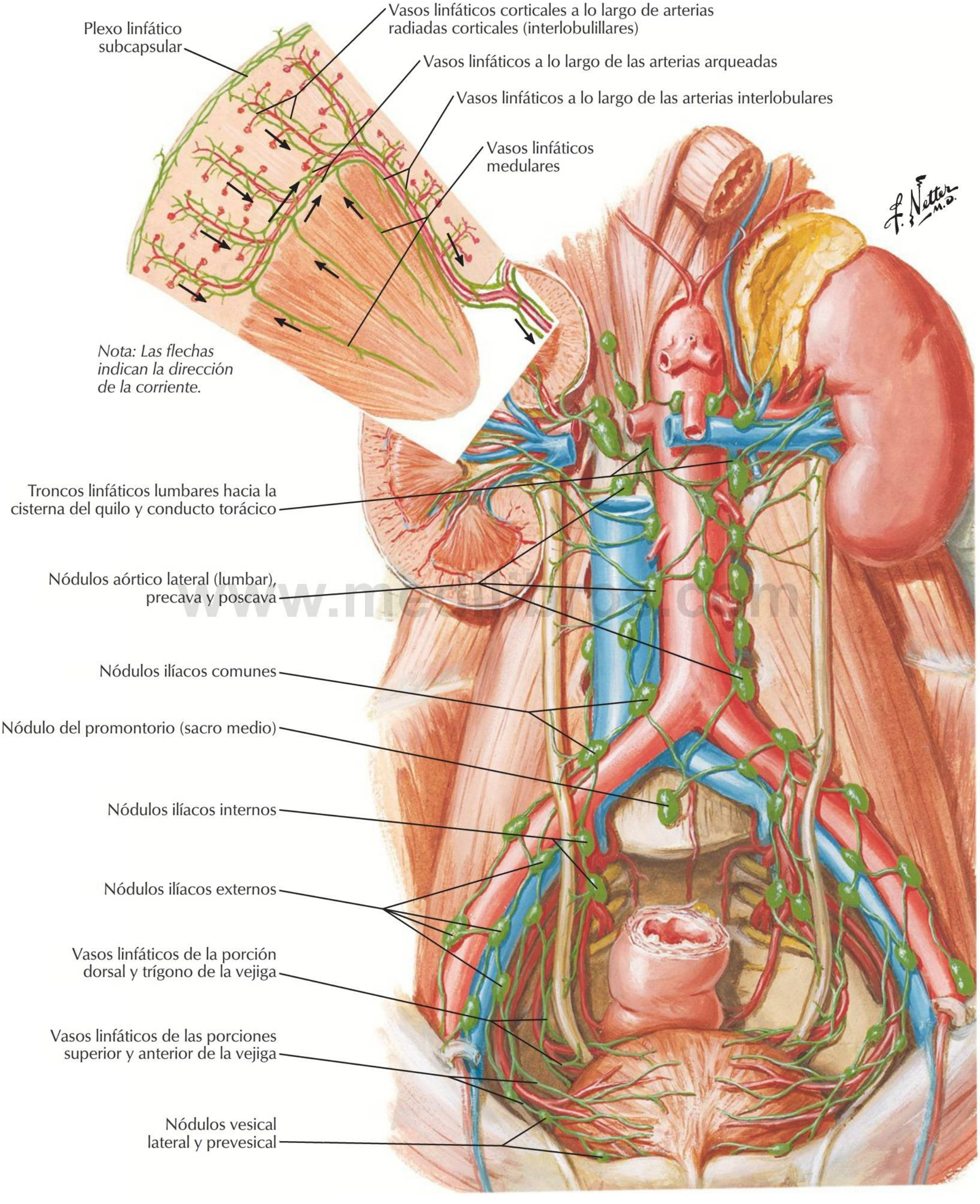
Sección transversal a través de la 2.ª vértebra lumbar que muestra la disposición horizontal de la fascia renal

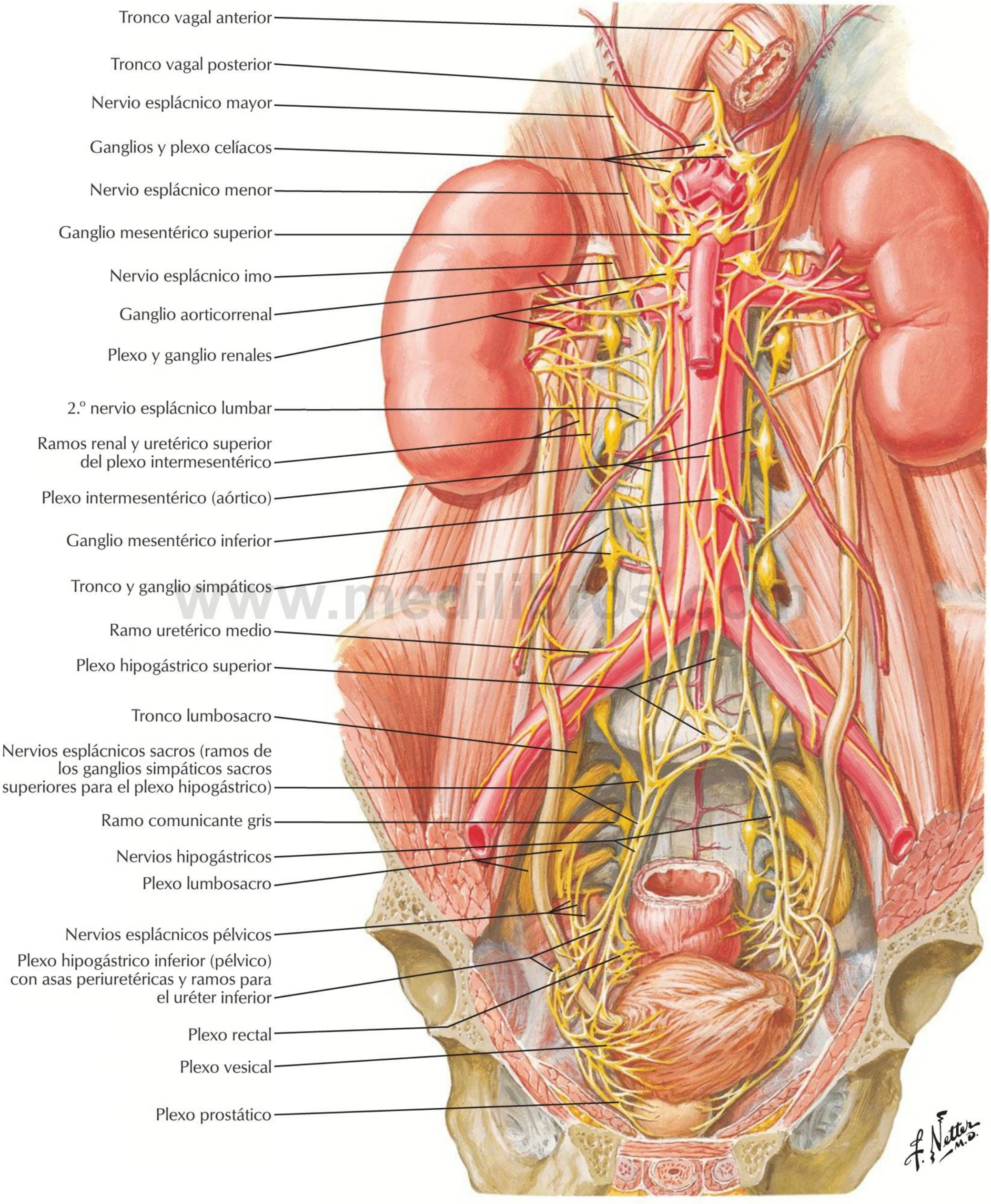


Sección sagital a través del riñón derecho y región lumbar que muestra la disposición vertical de la fascia renal

Vasos y nódulos linfáticos de los riñones y vejiga urinaria

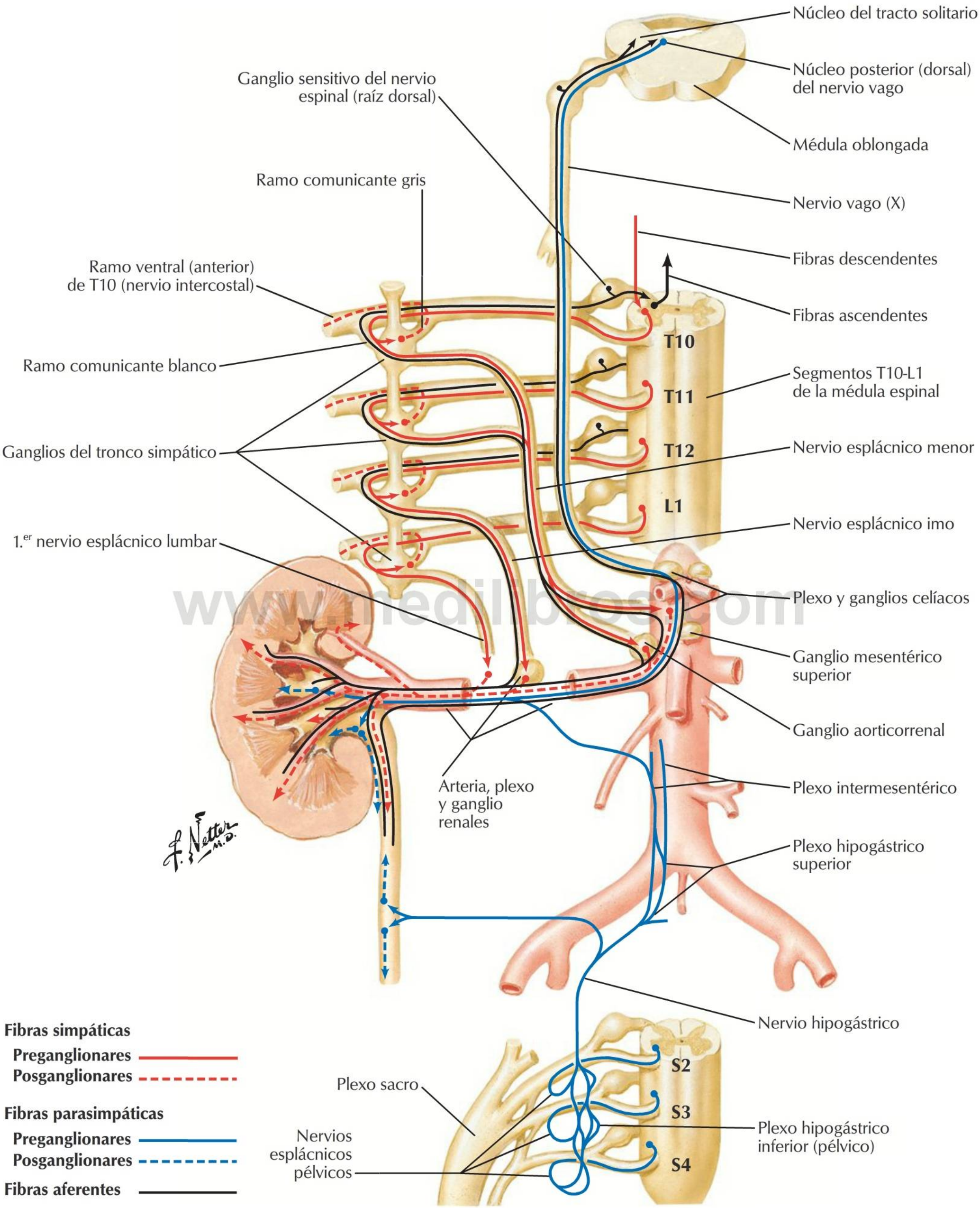
Véanse también **láminas 384, 386**





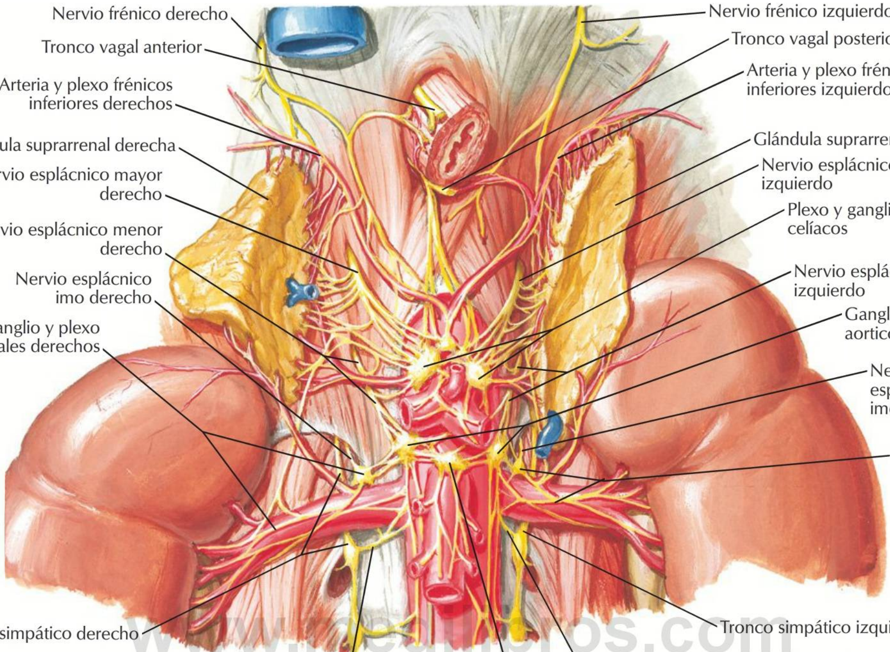
Tronco vagal anterior
Tronco vagal posterior
Nervio esplácnico mayor
Ganglios y plexo celíacos
Nervio esplácnico menor
Ganglio mesentérico superior
Nervio esplácnico imo
Ganglio aorticorrenal
Plexo y ganglio renales
2.º nervio esplácnico lumbar
Ramos renal y uretérico superior del plexo intermesentérico
Plexo intermesentérico (aórtico)
Ganglio mesentérico inferior
Tronco y ganglio simpáticos
Ramo uretérico medio
Plexo hipogástrico superior
Tronco lumbosacro
Nervios esplácnicos sacros (ramos de los ganglios simpáticos sacros superiores para el plexo hipogástrico)
Ramo comunicante gris
Nervios hipogástricos
Plexo lumbosacro
Nervios esplácnicos pélvicos
Plexo hipogástrico inferior (pélvico) con asas periuretéricas y ramos para el uréter inferior
Plexo rectal
Plexo vesical
Plexo prostático
F. Netter M.D.

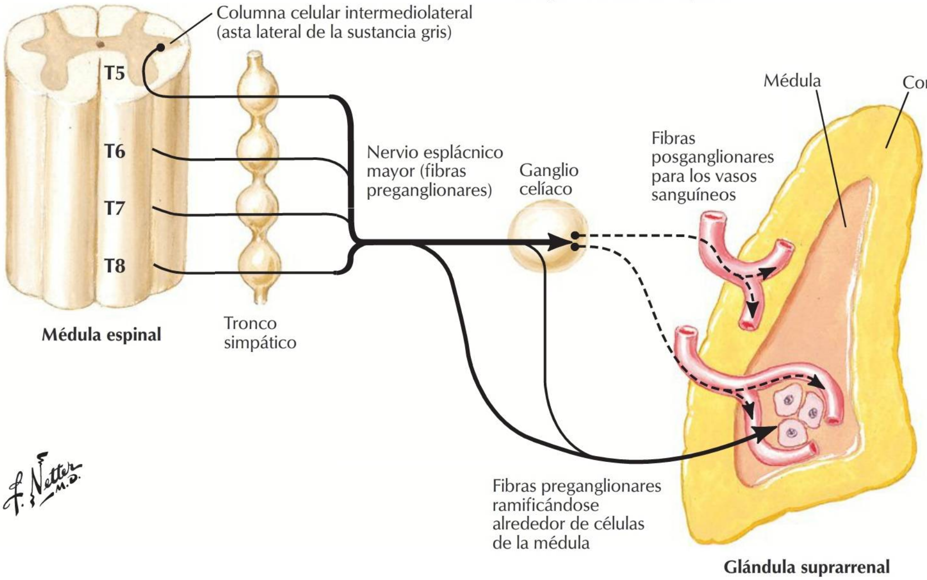
Véanse también **láminas 163, 164, 395**

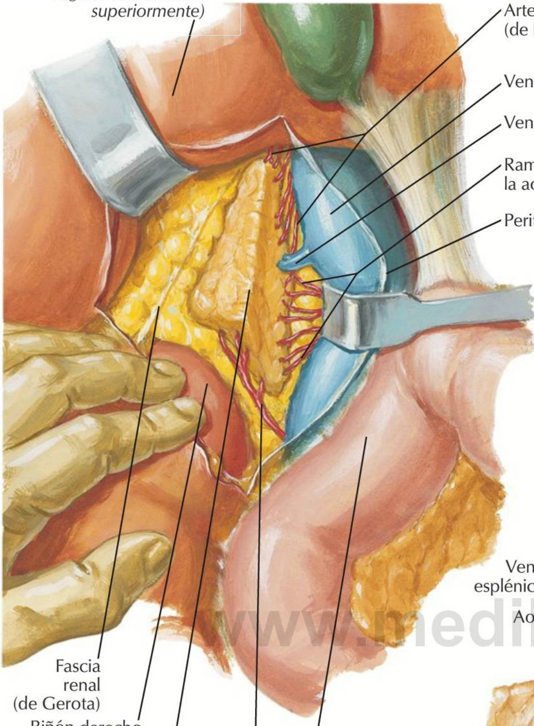


Nervios autónomos de las glándulas suprarrenales: disección y esquema

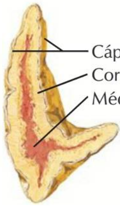
Véanse también láminas 163, 164



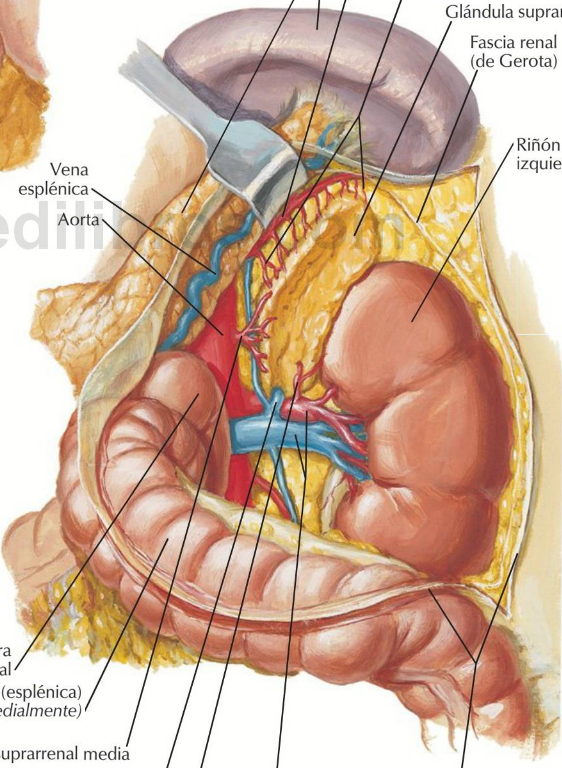




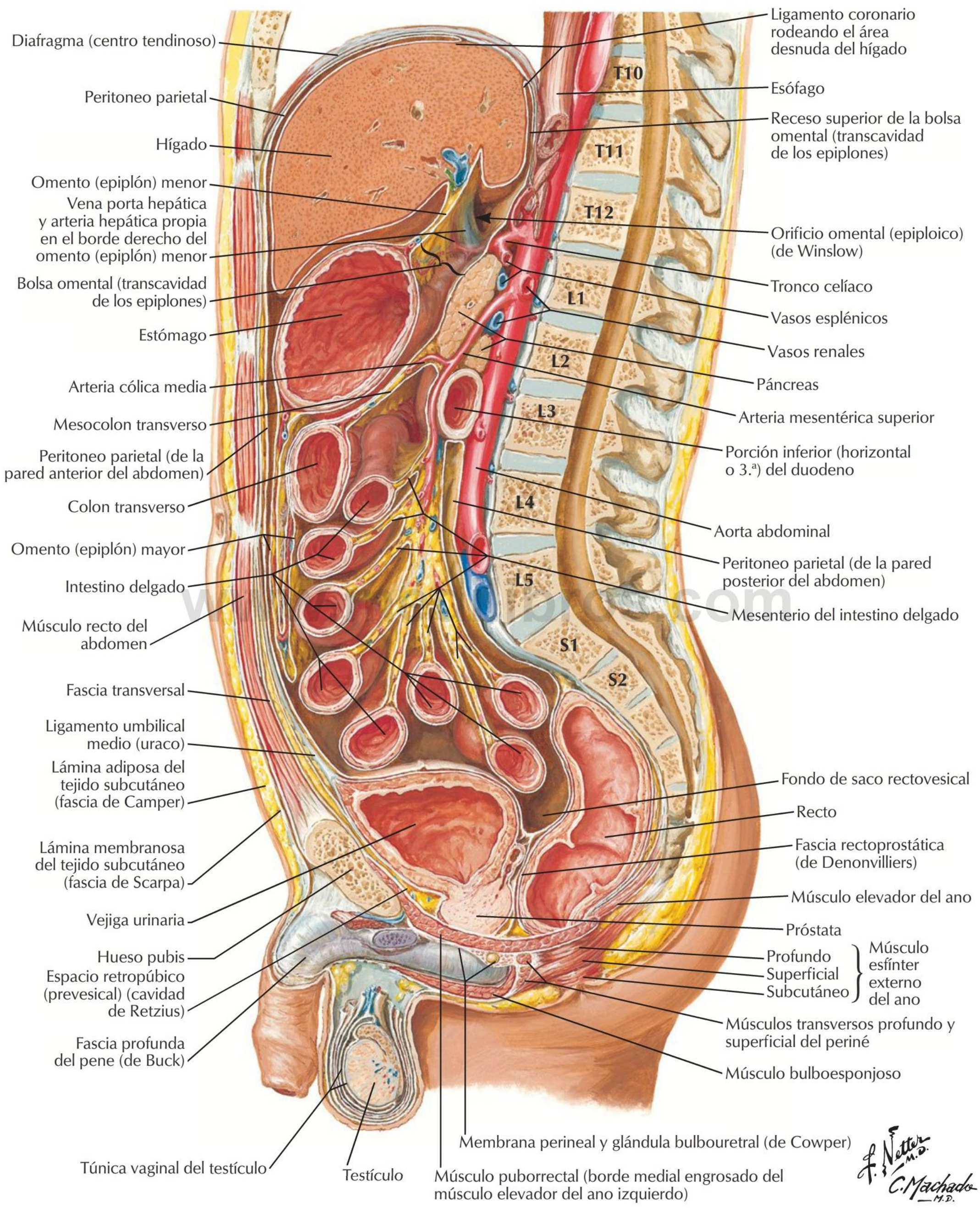
Exposición abdominal de la glándula suprarrenal derecha



Sección transversal a través de la glándula suprarrenal

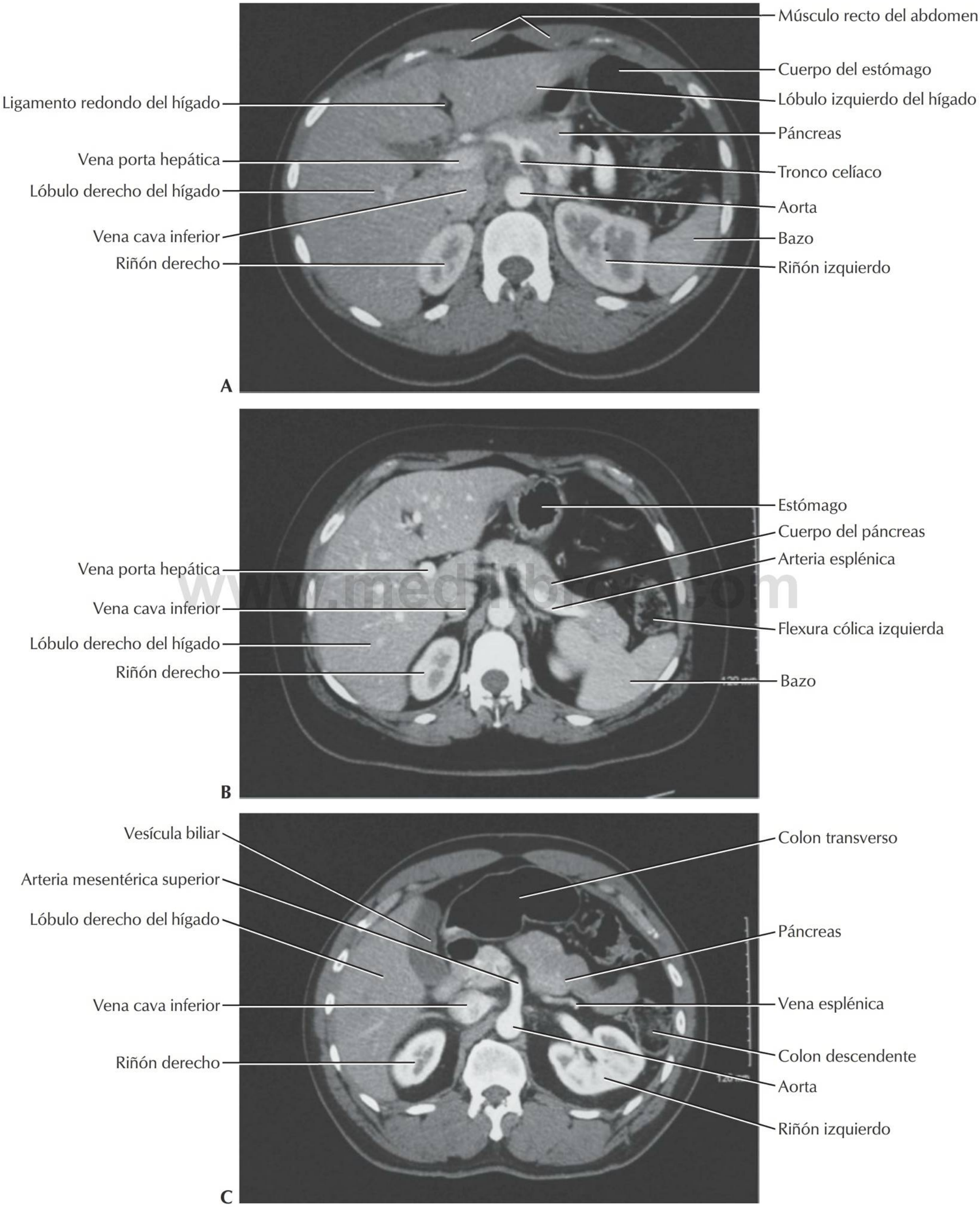


Exposición abdominal de la glándula suprarrenal izquierda



Diafragma (centro tendinoso)
Peritoneo parietal
Hígado
Omento (epiplón) menor
Vena porta hepática y arteria hepática propia en el borde derecho del omento (epiplón) menor
Bolsa omental (transcavidad de los epiplones)
Estómago
Arteria cólica media
Mesocolon transverso
Peritoneo parietal (de la pared anterior del abdomen)
Colon transverso
Omento (epiplón) mayor
Intestino delgado
Músculo recto del abdomen
Fascia transversal
Ligamento umbilical medio (uraco)
Lámina adiposa del tejido subcutáneo (fascia de Camper)
Lámina membranosa del tejido subcutáneo (fascia de Scarpa)
Vejiga urinaria
Hueso pubis
Espacio retropúbico (prevesical) (cavidad de Retzius)
Fascia profunda del pene (de Buck)
Túnica vaginal del testículo
Testículo
Ligamento coronario rodeando el área desnuda del hígado
Esófago
Receso superior de la bolsa omental (transcavidad de los epiplones)
Orificio omental (epiploico) (de Winslow)
Tronco celíaco
Vasos esplénicos
Vasos renales
Páncreas
Arteria mesentérica superior
Porción inferior (horizontal o 3.ª) del duodeno
Aorta abdominal
Peritoneo parietal (de la pared posterior del abdomen)
Mesenterio del intestino delgado
Fondo de saco rectovesical
Recto
Fascia rectoprostática (de Denonvilliers)
Músculo elevador del ano
Próstata
Profundo
Superficial
Subcutáneo
Músculo esfínter externo del ano
Músculos transversos profundo y superficial del periné
Músculo bulboesponjoso
Membrana perineal y glándula bulbouretral (de Cowper)
Músculo puborrectal (borde medial engrosado del músculo elevador del ano izquierdo)
T10
T11
T12
L1
L2
L3
L4
L5
S1
S2
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.

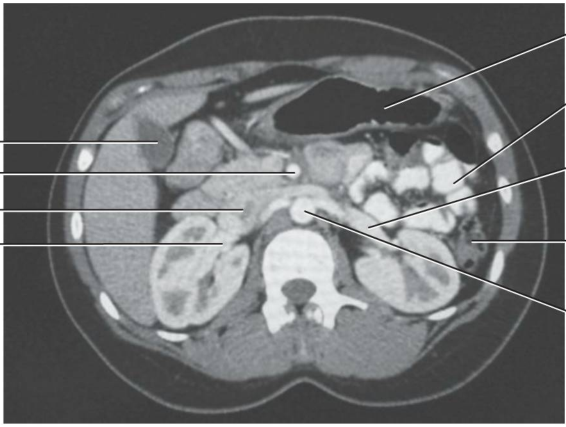
TC transversales (axiales) abdominales seriadas de superior (A) a inferior (C)



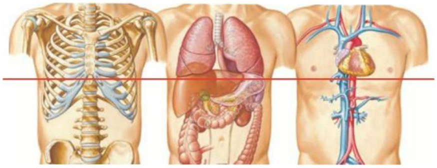
TC transversales (axiales) abdominales seriadas de superior (D) a inferior (E)

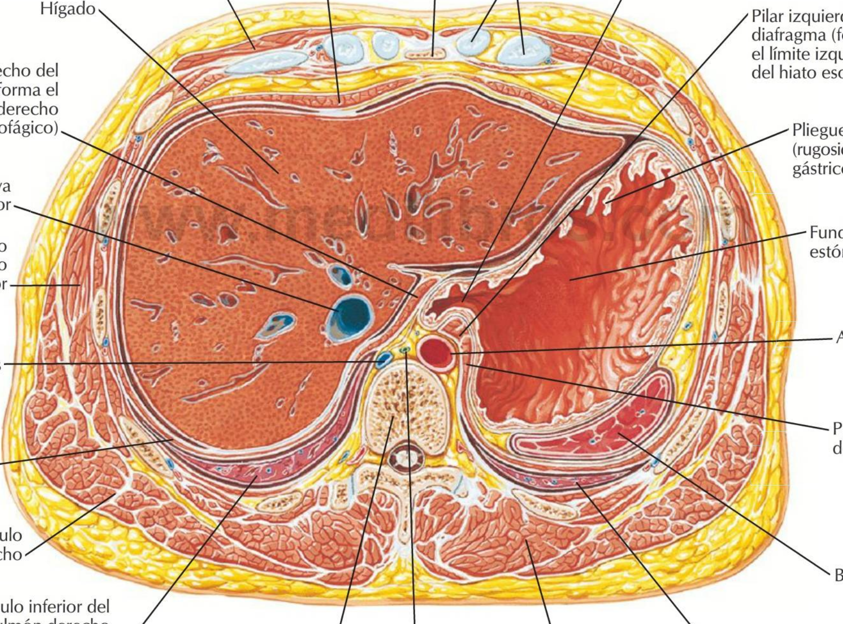


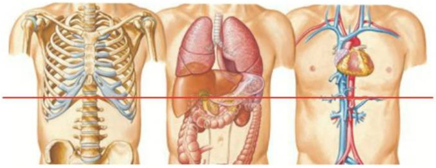
D

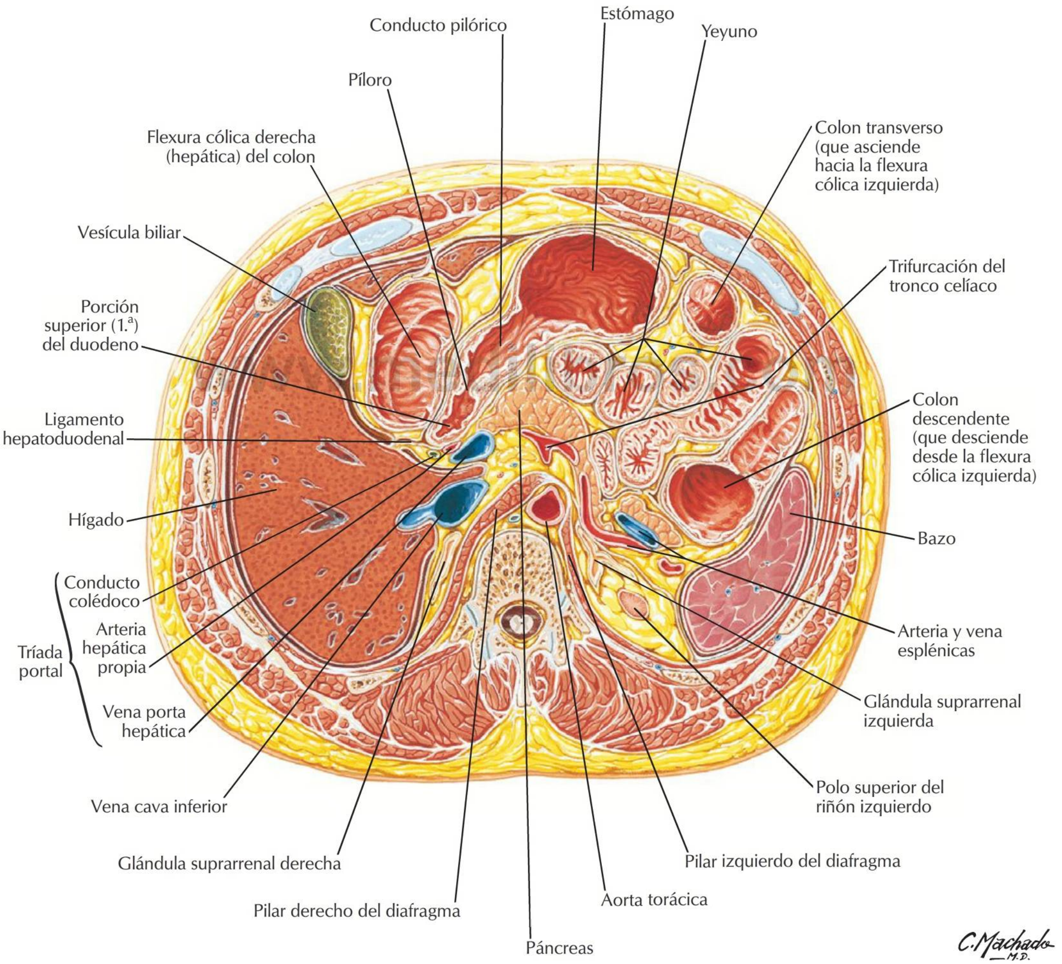


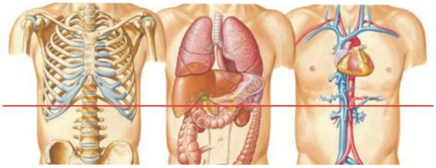
E

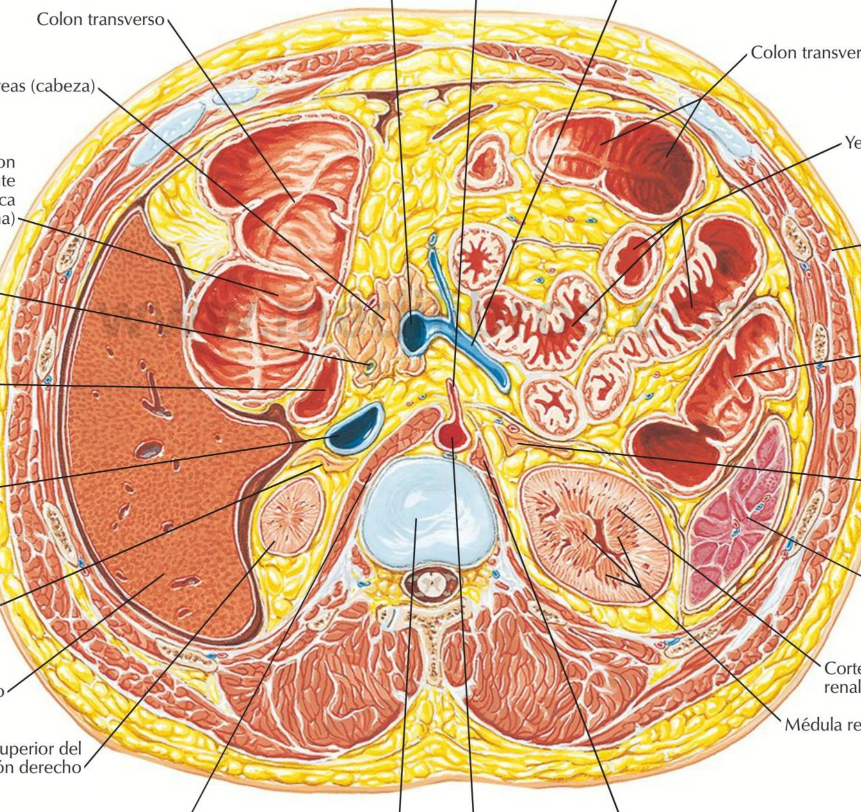


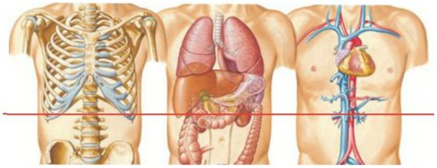

Apófisis xifoides
Cartílagos costales
Diafragma
Unión esofagogástrica
Músculo recto del abdomen
Hígado
Pilar izquierdo del diafragma (forma el límite izquierdo del hiato esofágico)
Pilar derecho del diafragma (forma el límite derecho del hiato esofágico)
Pliegues (rugosidades) gástricos
Vena cava inferior
Fundus del estómago
Músculo serrato anterior
Aorta torácica
Vena ácigos
Pilar izquierdo del diafragma
Diafragma
Músculo dorsal ancho
Bazo
Lóbulo inferior del pulmón derecho en el receso costodiafragmático
Lóbulo inferior del pulmón izquierdo en el receso costodiafragmático
Músculo erector de la columna
Cuerpo de la vértebra T10
Conducto torácico
C. Machado M.D.

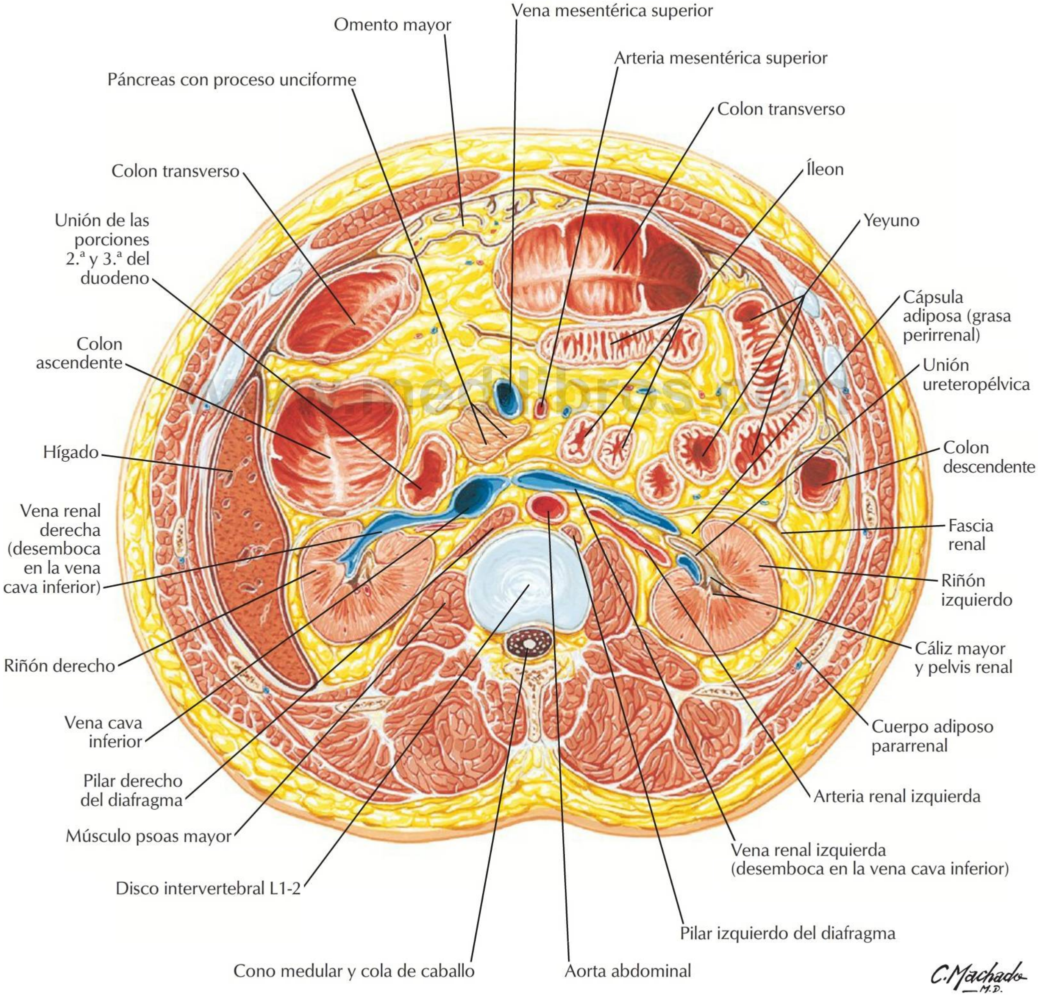


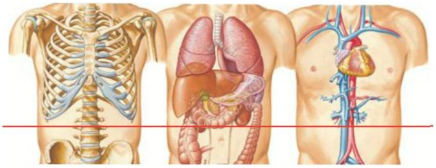

Conducto pilórico
Estómago
Yeyuno
Píloro
Flexura cólica derecha (hepática) del colon
Colon transverso (que asciende hacia la flexura cólica izquierda)
Vesícula biliar
Trifurcación del tronco celíaco
Porción superior (1.ª) del duodeno
Colon descendente (que desciende desde la flexura cólica izquierda)
Ligamento hepatoduodenal
Hígado
Bazo
Tríada portal
Conducto colédoco
Arteria hepática propia
Vena porta hepática
Arteria y vena esplénicas
Glándula suprarrenal izquierda
Polo superior del riñón izquierdo
Vena cava inferior
Glándula suprarrenal derecha
Pilar izquierdo del diafragma
Aorta torácica
Pilar derecho del diafragma
Páncreas
C. Machado M.D.

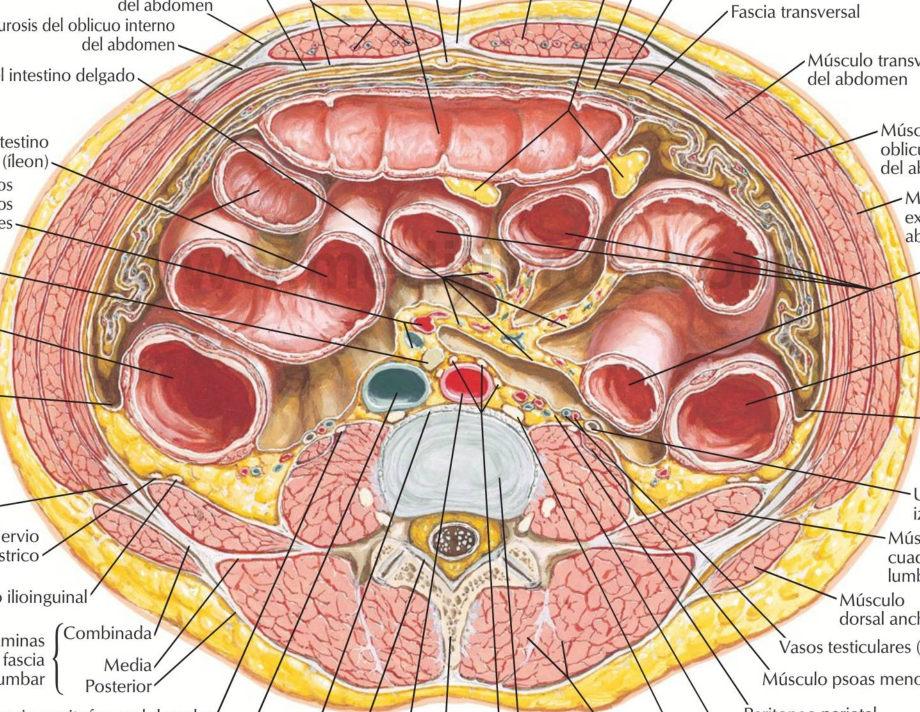



Vena mesentérica superior
(se transforma en vena porta hepática)
Tronco celíaco
Vena esplénica
Colon transverso
Colon transverso
Páncreas (cabeza)
Yeyuno
Colon
ascendente
(flexura cólica
derecha)
Músculo
oblicuo
externo del
abdomen
Conducto
colédoco
Porción
descendente
(2.ª) del
duodeno
Colon
descendente
Vena
cava
inferior
Glándula
suprarrenal
izquierda
Glándula
suprarrenal
derecha
Bazo
Hígado
Corteza
renal
Médula renal
Riñón
izquierdo
Polo superior del
riñón derecho
Pilar derecho del diafragma
Pilar izquierdo
del diafragma
Disco intervertebral T12-L1
Aorta abdominal
C. Machado
M.D.




Omento mayor
Vena mesentérica superior
Arteria mesentérica superior
Páncreas con proceso unciforme
Colon transverso
Colon transverso
Íleon
Yeyuno
Unión de las porciones 2.ª y 3.ª del duodeno
Cápsula adiposa (grasa perirrenal)
Colon ascendente
Unión ureteropélvica
Hígado
Colon descendente
Vena renal derecha (desemboca en la vena cava inferior)
Fascia renal
Riñón izquierdo
Riñón derecho
Cáliz mayor y pelvis renal
Vena cava inferior
Cuerpo adiposo pararrenal
Pilar derecho del diafragma
Arteria renal izquierda
Músculo psoas mayor
Vena renal izquierda (desemboca en la vena cava inferior)
Disco intervertebral L1-2
Pilar izquierdo del diafragma
Cono medular y cola de caballo
Aorta abdominal
C. Machado M.D.





Ligamento redondo del hígado
Línea alba
Colon transverso
Músculo recto del abdomen
Ramas de vasos epigástricos inferiores
Apéndices omentales
Vaina del recto del abdomen
Omento (epiplón) mayor
Aponeurosis del transverso del abdomen
Peritoneo parietal
Aponeurosis del oblicuo externo del abdomen
Fascia transversal
Aponeurosis del oblicuo interno del abdomen
Músculo transverso del abdomen
Mesenterio del intestino delgado
Músculo oblicuo interno del abdomen
Intestino delgado (íleon)
Músculo oblicuo externo del abdomen
Vasos mesentéricos superiores
Nódulo linfático
Intestino delgado (yeyuno)
Colon ascendente
Colon descendente
Surco paracólico derecho
Surco paracólico izquierdo
Tendón de origen del músculo transverso del abdomen
Uréter izquierdo
Nervio iliohipogástrico
Músculo cuadrado lumbar
Músculo dorsal ancho
Nervio ilioinguinal
Láminas de la fascia toracolumbar
Combinada
Media
Posterior
Vasos testiculares (ováricos)
Músculo psoas menor
Nervio genitofemoral derecho
Peritoneo parietal
Vena cava inferior
Músculo psoas mayor
Ligamento longitudinal anterior
Tronco simpático izquierdo
Músculo erector de la columna
Ligamento amarillo
Disco intervertebral entre las vértebras L3 y L4
Aorta abdominal
Plexo intermesentérico (aórtico)
Apófisis espinosa de la vértebra L3

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Cuadrado lumbar	Mitad medial del borde inferior de la 12.ª costilla, vértices de las apófisis transversas lumbares	Ligamento iliolumbar, labio interno de la cresta ilíaca	Ramos ventrales de T12 y los cuatro primeros nervios lumbares	Extiende y flexiona lateralmente la columna vertebral, fija la 12.ª costilla durante la inspiración	Arteria iliolumbar	Posterior de la pared abdominal
Diafragma	Apófisis xifoides, seis cartílagos costales inferiores, vértebras L1-L3	Converge en el centro tendinoso	Nervio frénico	Tracciona del centro tendinoso hacia abajo y hacia delante durante la inspiración	Arterias pericardiofrénica, musculofrénica, frénicas superior e inferior	Posterior de la pared abdominal
Ilíaco	2/3 superiores de la fosa ilíaca, ala del sacro, ligamentos sacroilíacos anteriores	Trocánter menor del fémur y porción del cuerpo inferior a éste, y tendón del psoas mayor	Nervio femoral	Flexiona la articulación de la cadera y la estabiliza; actúa junto con el psoas mayor	Ramas ilíacas de la arteria iliolumbar	Posterior de la pared abdominal
Oblicuo externo del abdomen	Caras externas de las costillas 5-12	Línea alba, tubérculo del pubis, mitad anterior de la cresta ilíaca	Ramos ventrales de los seis nervios torácicos inferiores	Comprime y sostiene las vísceras abdominales, flexiona y rota el tronco	Arterias epigástricas superior e inferior	De la pared abdominal
Oblicuo interno del abdomen	Fascia toracolumbar, 2/3 anteriores de la cresta ilíaca, mitad lateral del ligamento inguinal	Bordes inferiores de las costillas 10-12, línea alba, pubis a través del tendón conjunto	Ramos ventrales de los seis nervios torácicos inferiores y primero lumbar	Comprime y sostiene las vísceras abdominales, flexiona y rota el tronco	Arterias epigástricas superior e inferior y circunfleja ilíaca profunda	De la pared abdominal
Piramidal	Cuerpo del pubis, anterior al recto del abdomen	Línea alba	Nervio iliohipogástrico	Tensa la línea alba	Arteria epigástrica inferior	De la pared abdominal
Psoas mayor	Apófisis transversas de las vértebras lumbares, lados de los cuerpos de las vértebras T12-L5, discos intervertebrales correspondientes	Trocánter menor del fémur	Ramos ventrales de los cuatro primeros nervios lumbares	Actuando superiormente con el ilíaco, flexiona la cadera; actuando inferiormente, flexiona lateralmente la columna vertebral; se usa para equilibrar el tronco en posición sentada; actuando inferiormente con el ilíaco, flexiona el tronco	Ramas lumbares de la arteria iliolumbar	Posterior de la pared abdominal
Psoas menor	Límites de los cuerpos vertebrales T12-L1, disco intervertebral correspondiente	Línea pectínea, eminencia iliopectínea	Ramos ventrales de los primeros nervios lumbares	Flexiona la pelvis sobre la columna vertebral	Rama lumbar de la arteria iliolumbar	Posterior de la pared abdominal
Recto del abdomen	Sínfisis del pubis, cresta del pubis	Apófisis xifoides, cartílagos costales 5-7	Ramos ventrales de los seis nervios torácicos inferiores	Flexiona el tronco, comprime las vísceras abdominales	Arterias epigástricas superior e inferior	De la pared abdominal
Transverso del abdomen	Caras internas de los cartílagos costales 7-12, fascia toracolumbar, cresta ilíaca, tercio lateral del ligamento inguinal	Línea alba con la aponeurosis del oblicuo interno del abdomen, cresta del pubis y pecten del pubis a través del tendón conjunto	Ramos ventrales de los seis nervios torácicos inferiores y primero lumbar	Comprime y sostiene las vísceras abdominales	Arterias circunfleja ilíaca profunda y epigástrica inferior	De la pared abdominal

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales.

Página deliberadamente en blanco



Sección

5 PELVIS Y PERINÉ

Anatomía topográfica

Lámina 329

Huesos y ligamentos

Láminas 330–334

Suelo de la pelvis y contenido

Láminas 335–345

Vejiga urinaria
Láminas 346–348

Útero, vagina y estructuras de sostén
Láminas 349–353

Periné y genitales externos: mujer
Láminas 354–357

Periné y genitales externos: varón
Láminas 358–365

Estructuras homólogas de los genitales
Láminas 366–367

Testículo, epidídimo y conducto deferente
Lámina 368

Recto
Láminas 369–374

Exploraciones regionales
Lámina 375

Vasculatura
Láminas 376–386

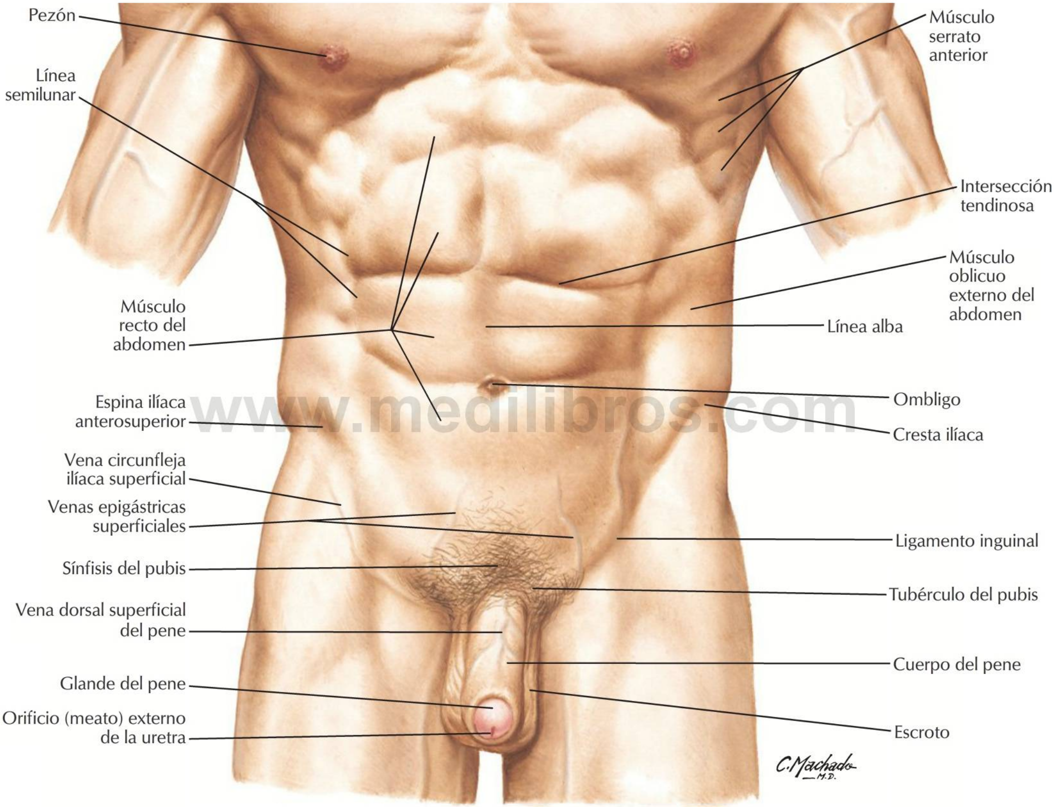
Inervación

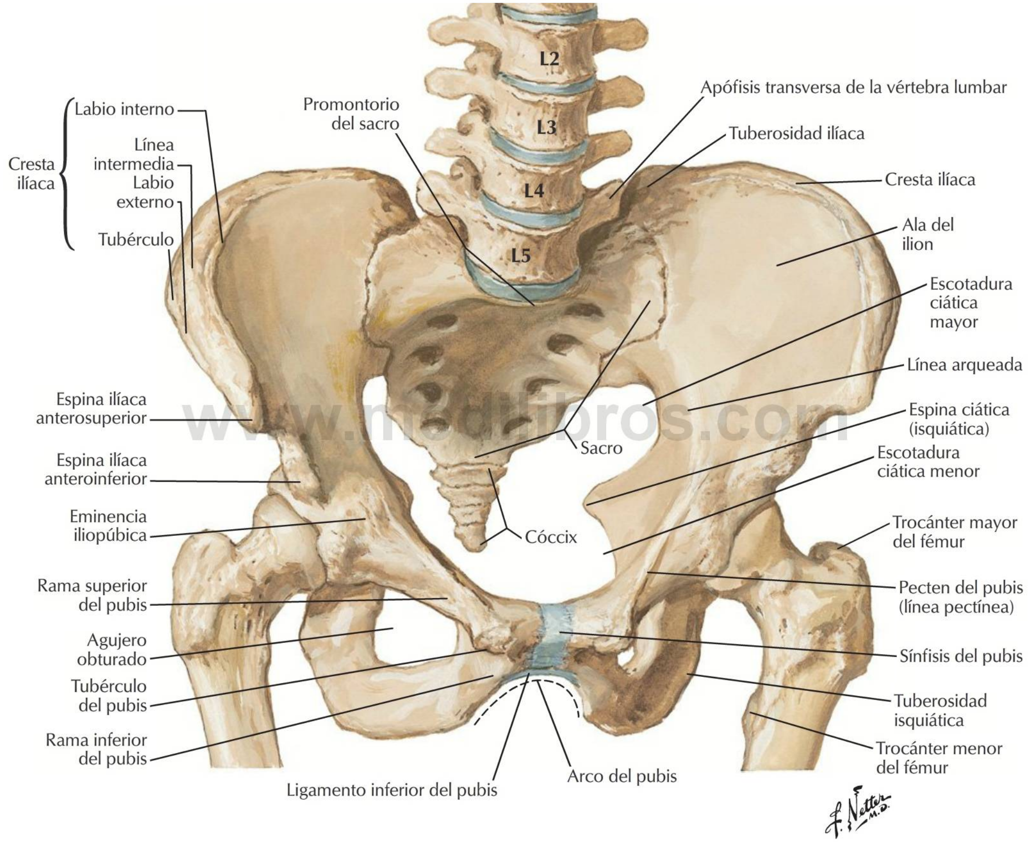
Anatomía seccional

Tablas de músculos

Anatomía topográfica

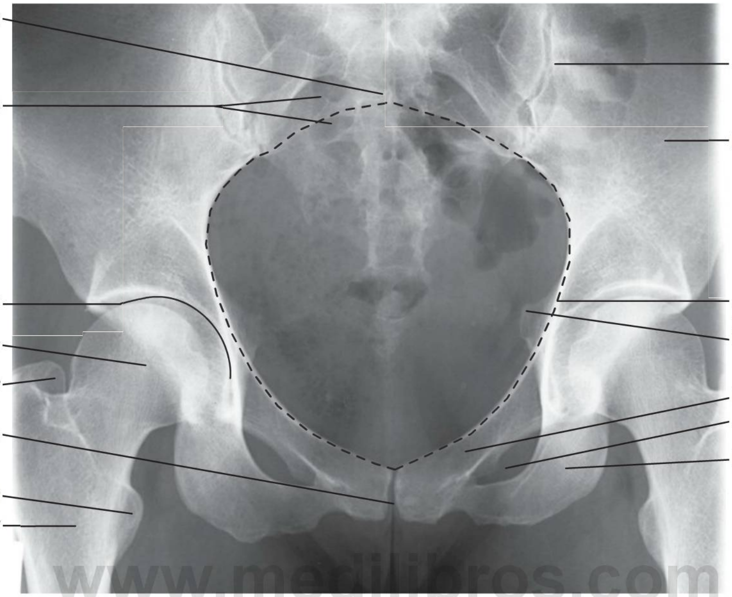
Página deliberadamente en blanco


Pezón
Línea semilunar
Músculo recto del abdomen
Espina ilíaca anterosuperior
Vena circunfleja ilíaca superficial
Venas epigástricas superficiales
Sínfisis del pubis
Vena dorsal superficial del pene
Glande del pene
Orificio (meato) externo de la uretra
Músculo serrato anterior
Intersección tendinosa
Músculo oblicuo externo del abdomen
Línea alba
Ombligo
Cresta ilíaca
Ligamento inguinal
Tubérculo del pubis
Cuerpo del pene
Escroto
C. Machado M.D.

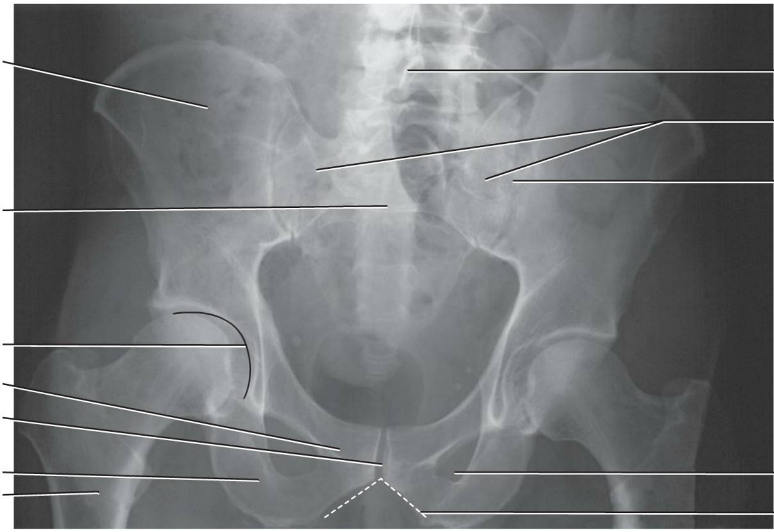

L2
L3
L4
L5
Cresta ilíaca
Labio interno
Línea intermedia
Labio externo
Tubérculo
Promontorio del sacro
Apófisis transversa de la vértebra lumbar
Tuberosidad ilíaca
Cresta ilíaca
Ala del ilion
Escotadura ciática mayor
Línea arqueada
Espina ciática (isquiática)
Escotadura ciática menor
Trocánter mayor del fémur
Pecten del pubis (línea pectínea)
Sínfisis del pubis
Tuberosidad isquiática
Trocánter menor del fémur
Espina ilíaca anterosuperior
Espina ilíaca anteroinferior
Eminencia iliopúbica
Rama superior del pubis
Agujero obturado
Tubérculo del pubis
Rama inferior del pubis
Sacro
Cóccix
Ligamento inferior del pubis
Arco del pubis

Véanse también **láminas 243, 475**

Pelvis femenina



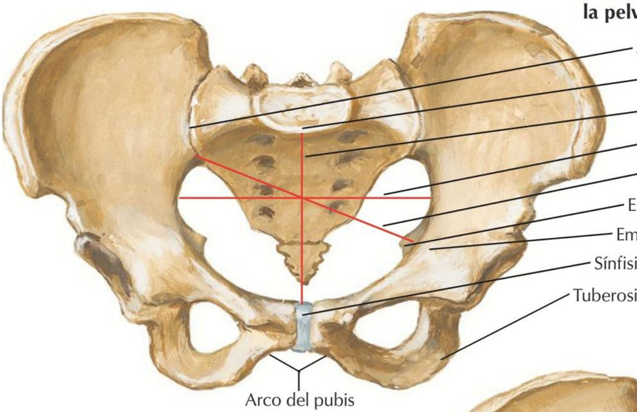
Pelvis masculina



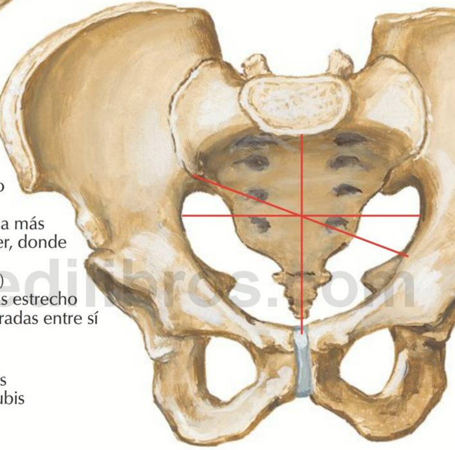
Diferencias de sexo de la pelvis: medidas

Véase también **lámina 243**

Pelvis femenina/abertura superior de la pelvis femenina: visión anterior

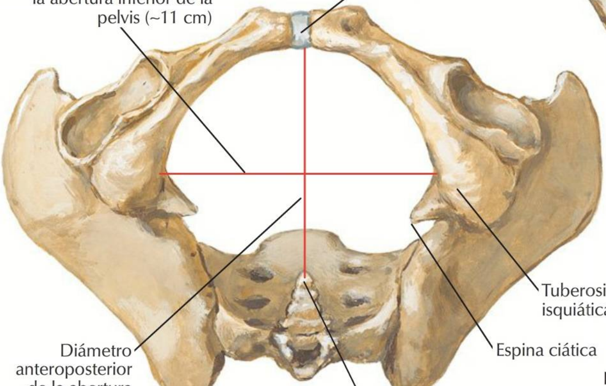


Pelvis masculina/abertura superior de la pelvis masculina: visión anterior



El diámetro conjugado diagonal es el único diámetro de la abertura superior de la pelvis que puede medirse clínicamente

- Todas las medidas son ligeramente más cortas en relación con el tamaño corporal que en la mujer
- Abertura superior de la pelvis orientada más anteroposteriormente que en la mujer, donde tiende a ser oval transversalmente
- Sínfisis púbica más profunda (más alta)
- Arco del pubis (ángulo subpúbico) más estrecho
- Tuberosidades isquiáticas menos separadas entre sí
- Alas del ilion menos anchas



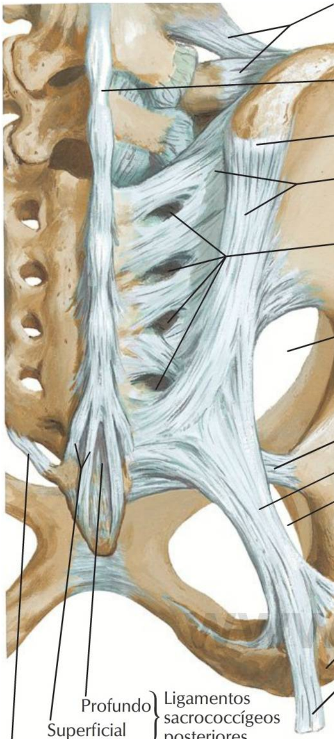
Pelvis femenina/abertura inferior de la pelvis femenina: visión inferior



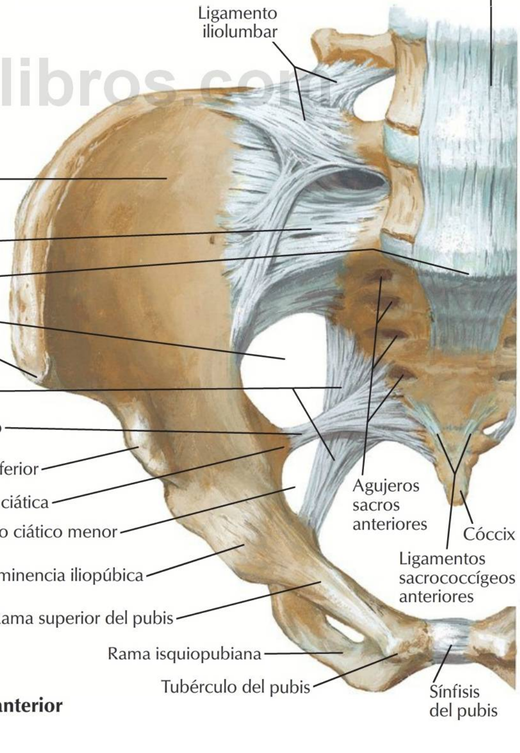
El diámetro transverso es la mayor distancia de la abertura inferior de la pelvis

Mujer: sección sagital

Véase también **lámina 473**



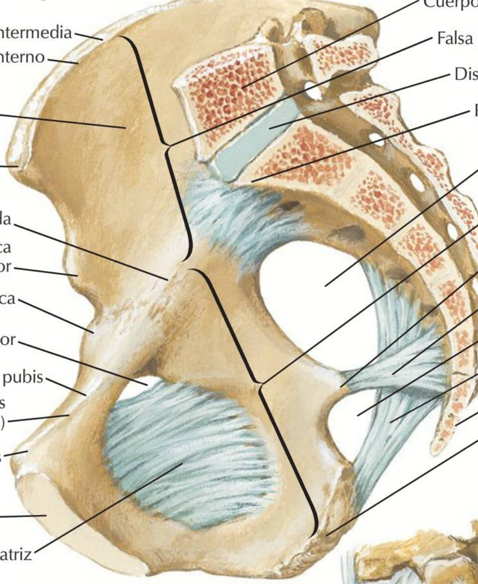
Visión posterior



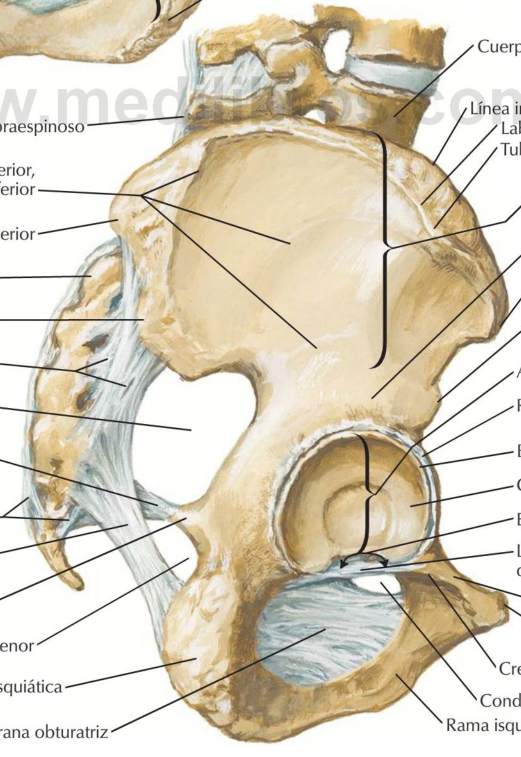
Visión anterior

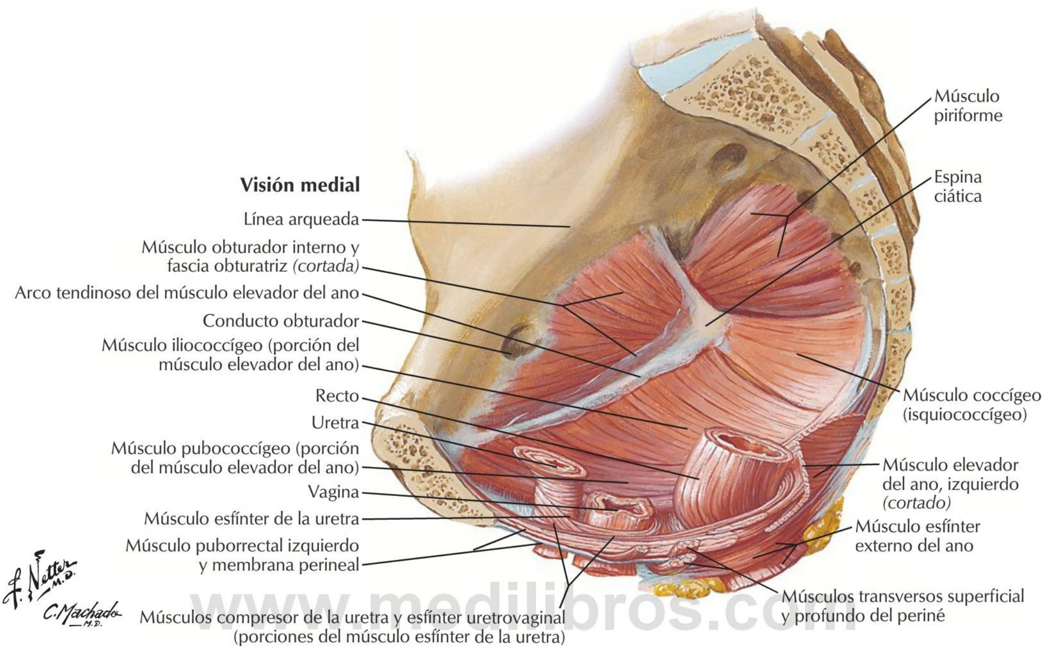
Véase también **lámina 158**

Sección media (sagital)

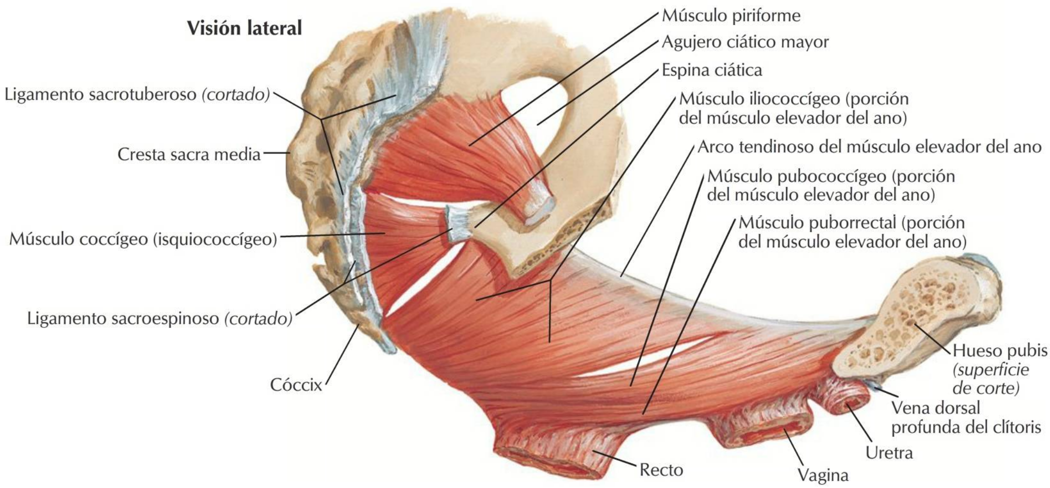


Visión lateral



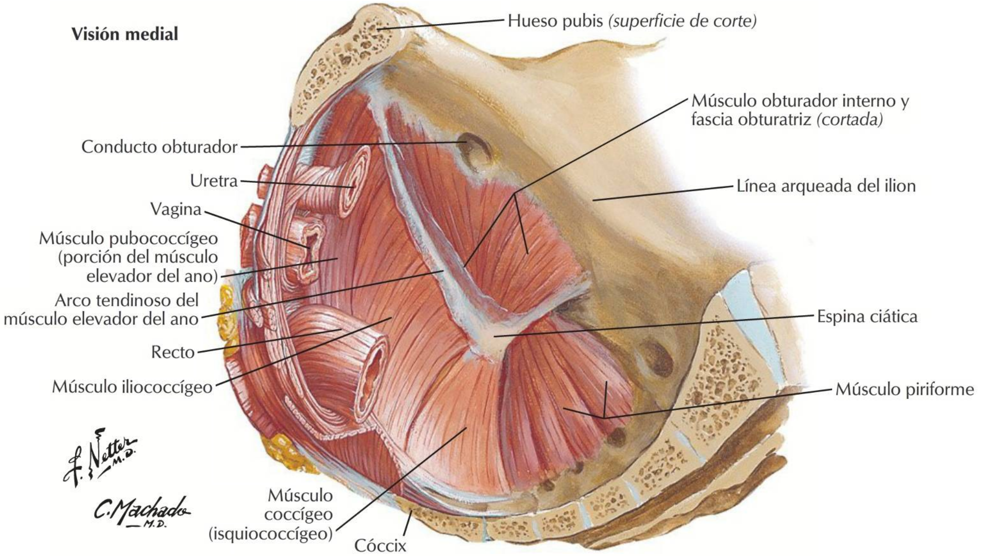


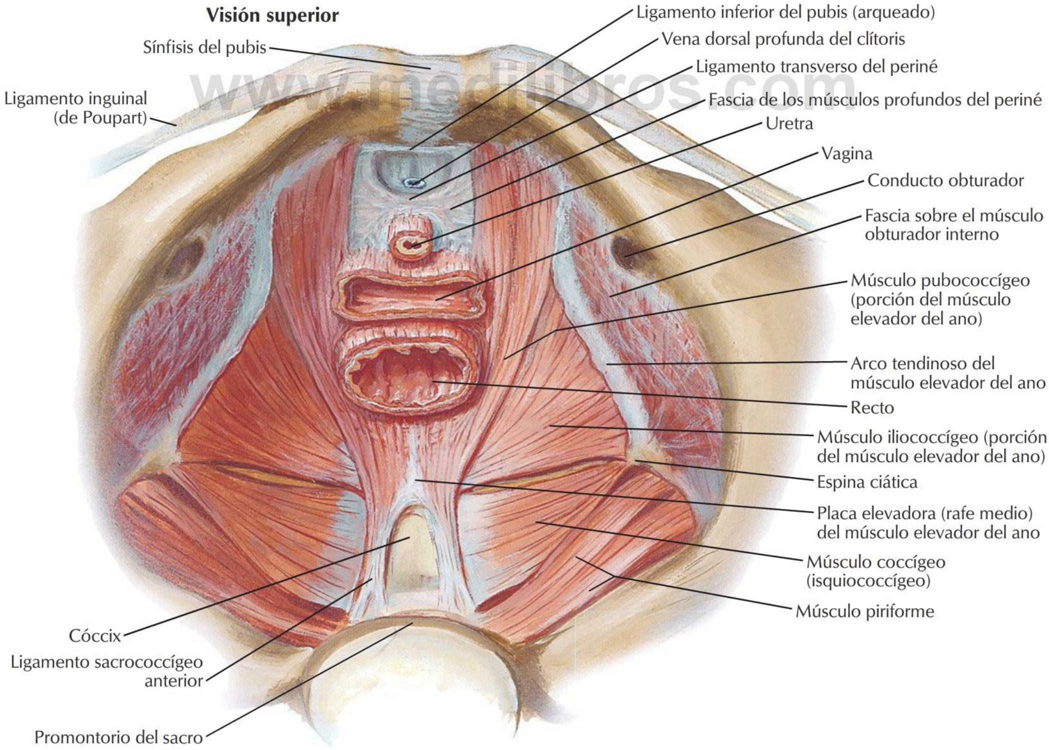
Visión medial
Línea arqueada
Músculo obturador interno y fascia obturatriz (cortada)
Arco tendinoso del músculo elevador del ano
Conducto obturador
Músculo iliococcígeo (porción del músculo elevador del ano)
Recto
Uretra
Músculo pubococcígeo (porción del músculo elevador del ano)
Vagina
Músculo esfínter de la uretra
Músculo puborrectal izquierdo y membrana perineal
Músculos compresor de la uretra y esfínter uretrovaginal (porciones del músculo esfínter de la uretra)
Músculo piriforme
Espina ciática
Músculo coccígeo (isquiococcígeo)
Músculo elevador del ano, izquierdo (cortado)
Músculo esfínter externo del ano
Músculos transversos superficial y profundo del periné
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.

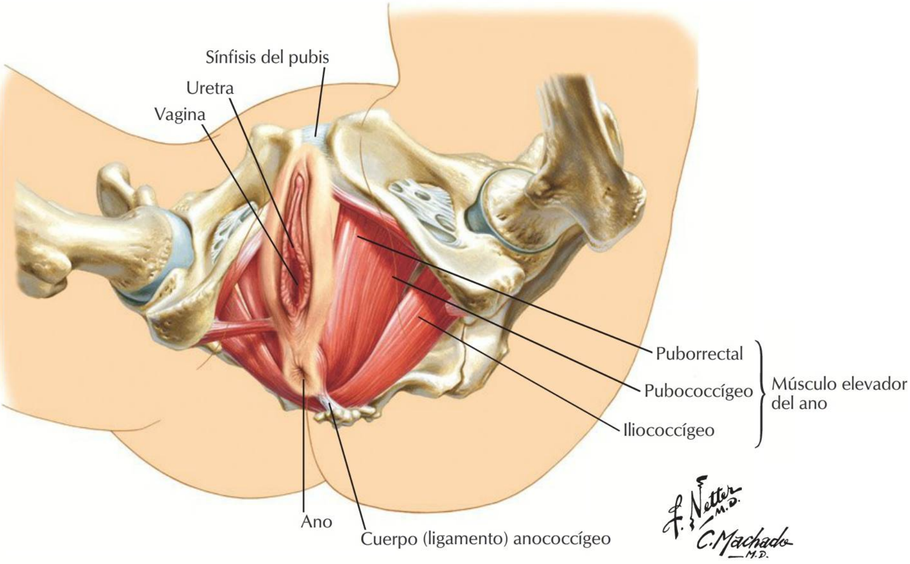


Visión lateral
Ligamento sacrotuberoso (cortado)
Cresta sacra media
Músculo coccígeo (isquiococcígeo)
Ligamento sacroespinoso (cortado)
Cóccix
Músculo piriforme
Agujero ciático mayor
Espina ciática
Músculo iliococcígeo (porción del músculo elevador del ano)
Arco tendinoso del músculo elevador del ano
Músculo pubococcígeo (porción del músculo elevador del ano)
Músculo puborrectal (porción del músculo elevador del ano)
Hueso pubis (superficie de corte)
Vena dorsal profunda del clítoris
Uretra
Vagina
Recto

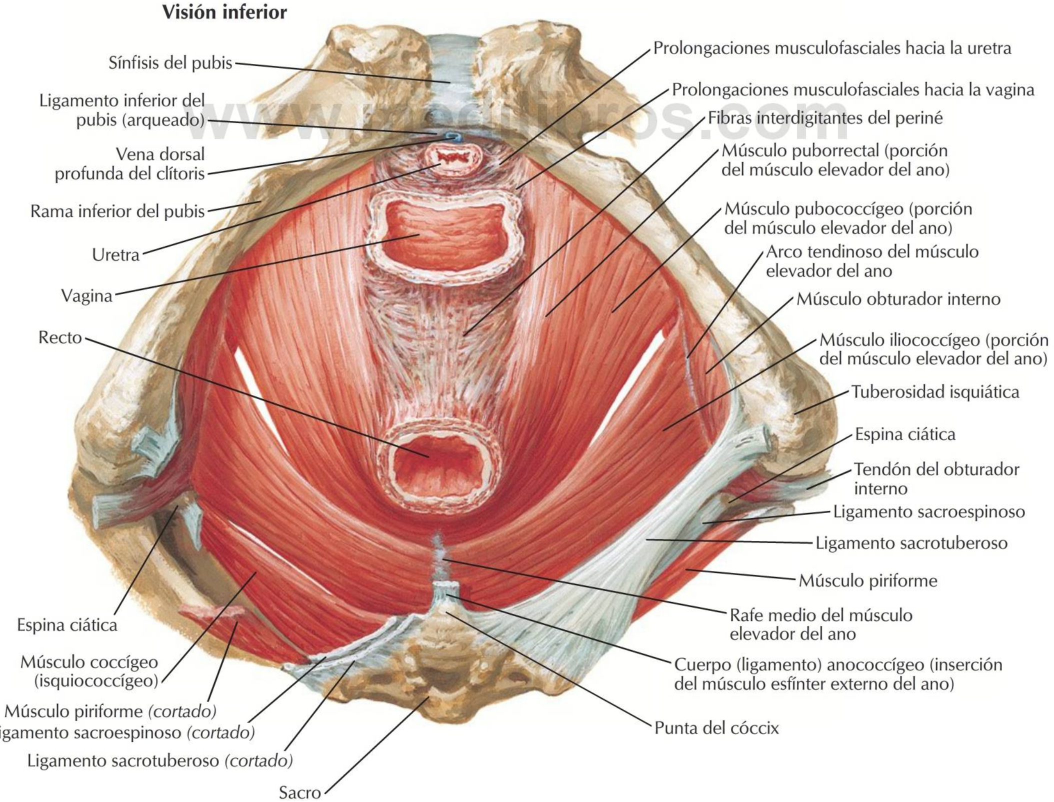
Para el diagrama urogenital véase **lámina 356**





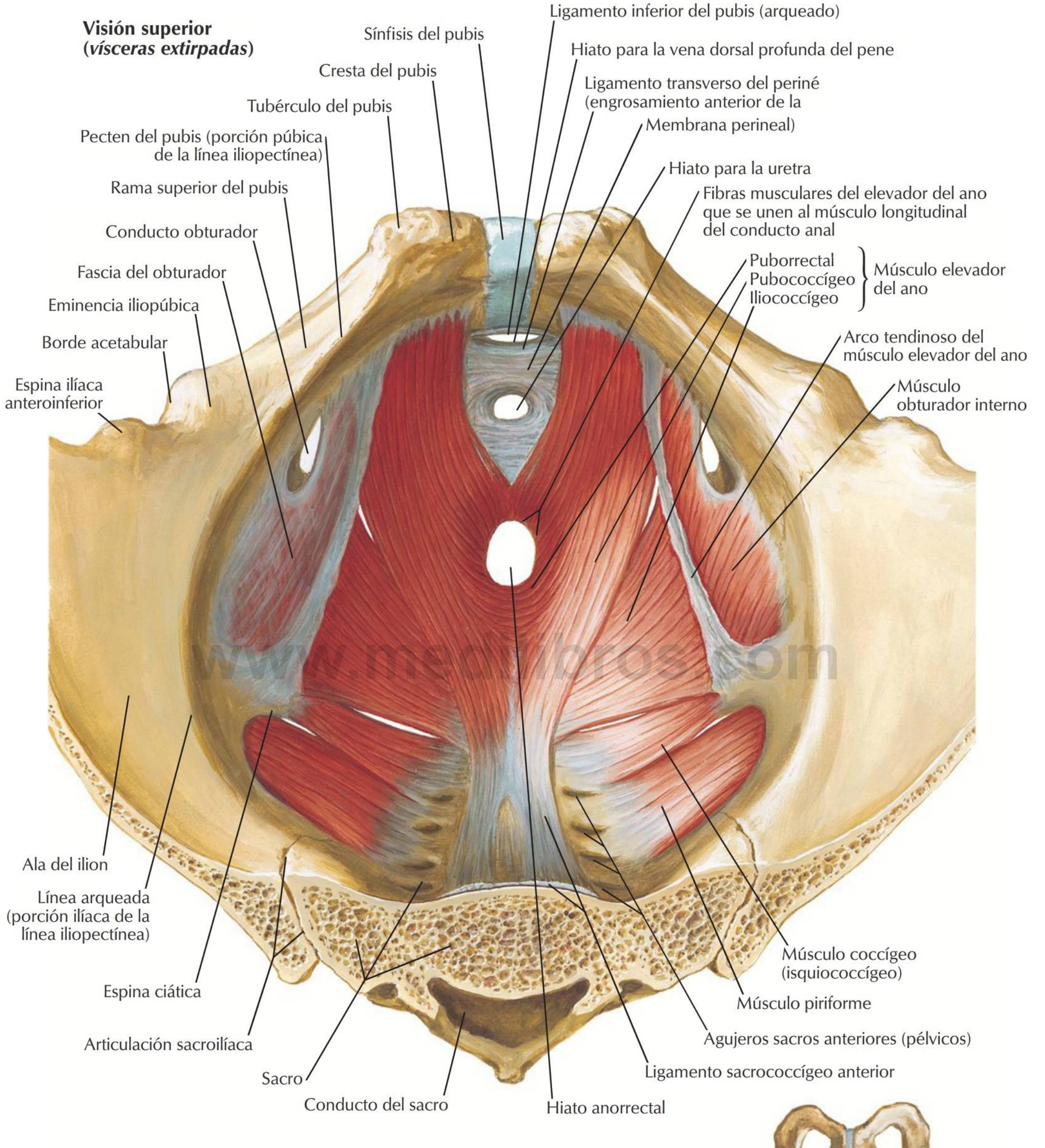


Visión inferior



Diafragma pélvico: varón

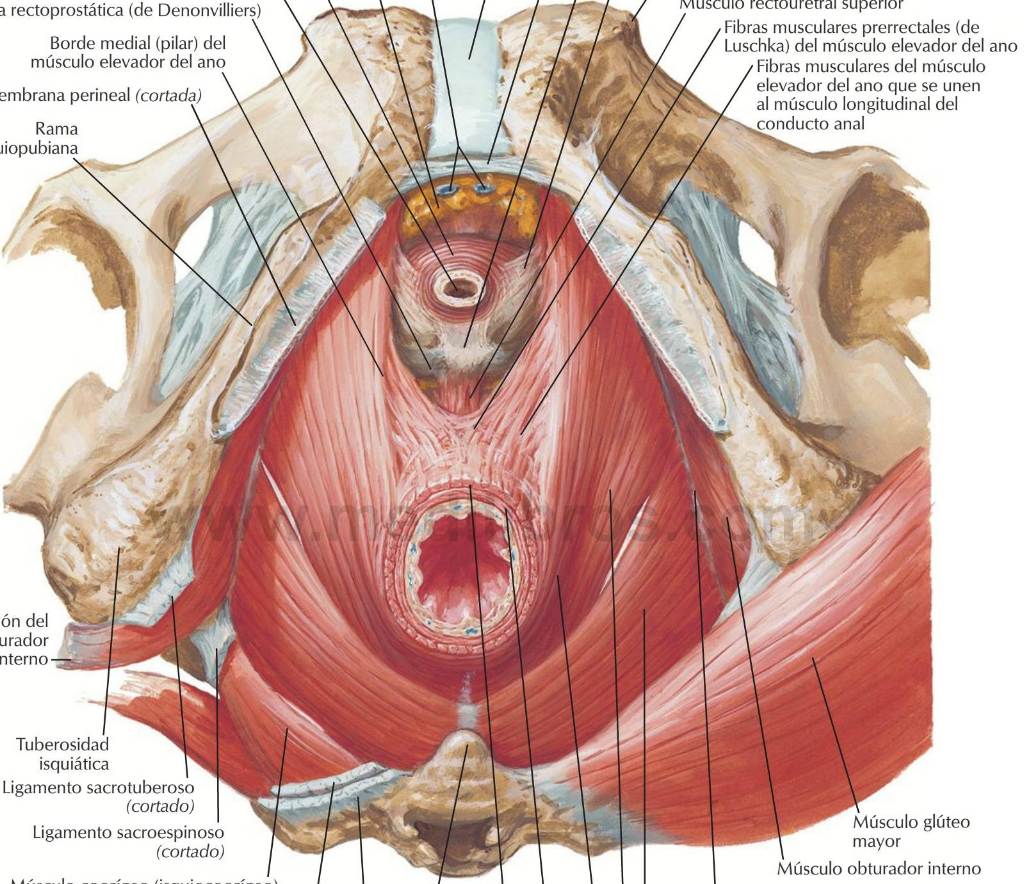
Véanse también **láminas 258, 261**





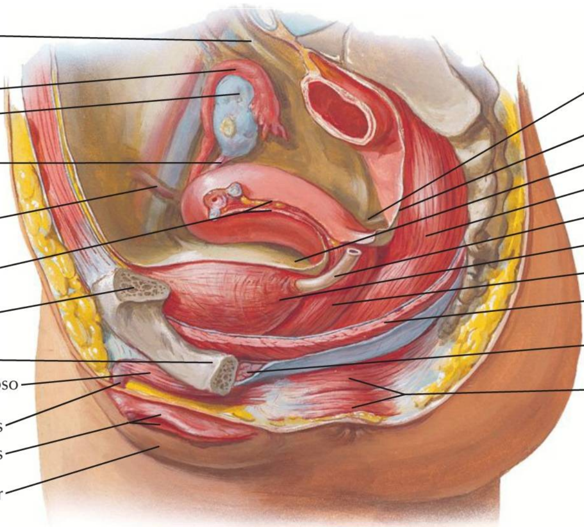
Para el diafragma urogenital véase **lámina 361**

Visión inferior

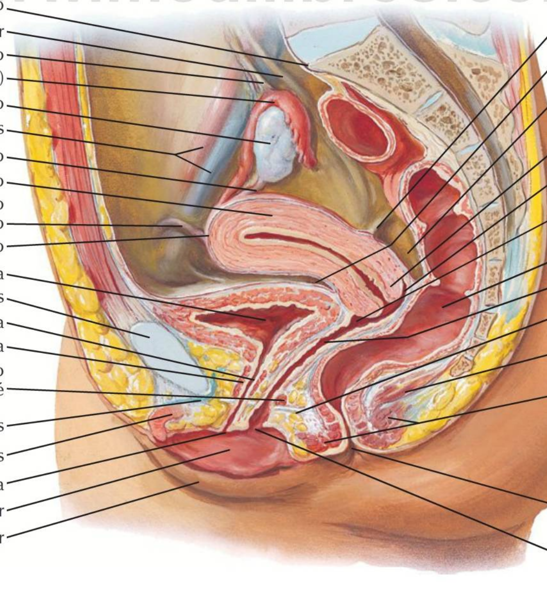


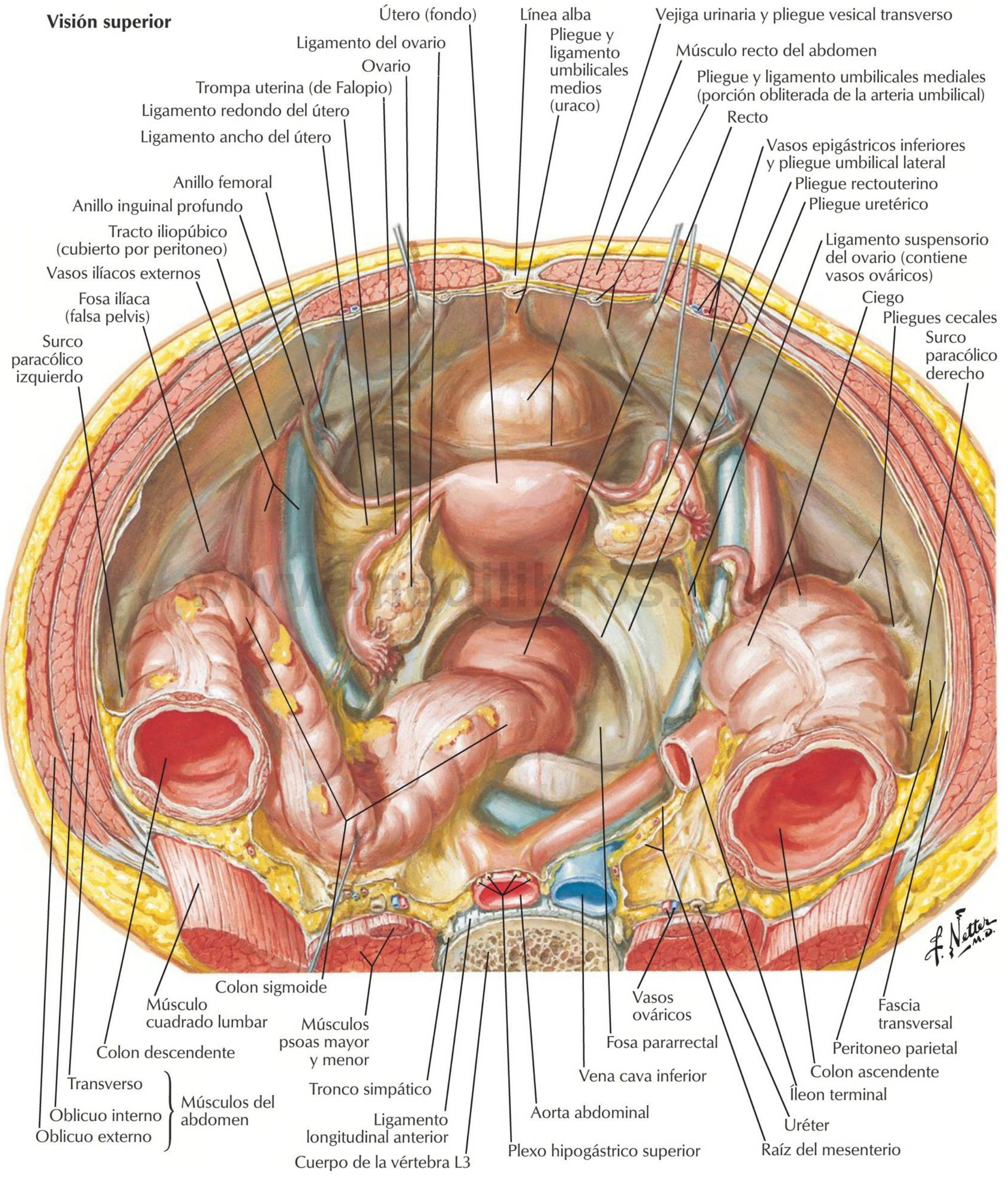


Disección parasagital

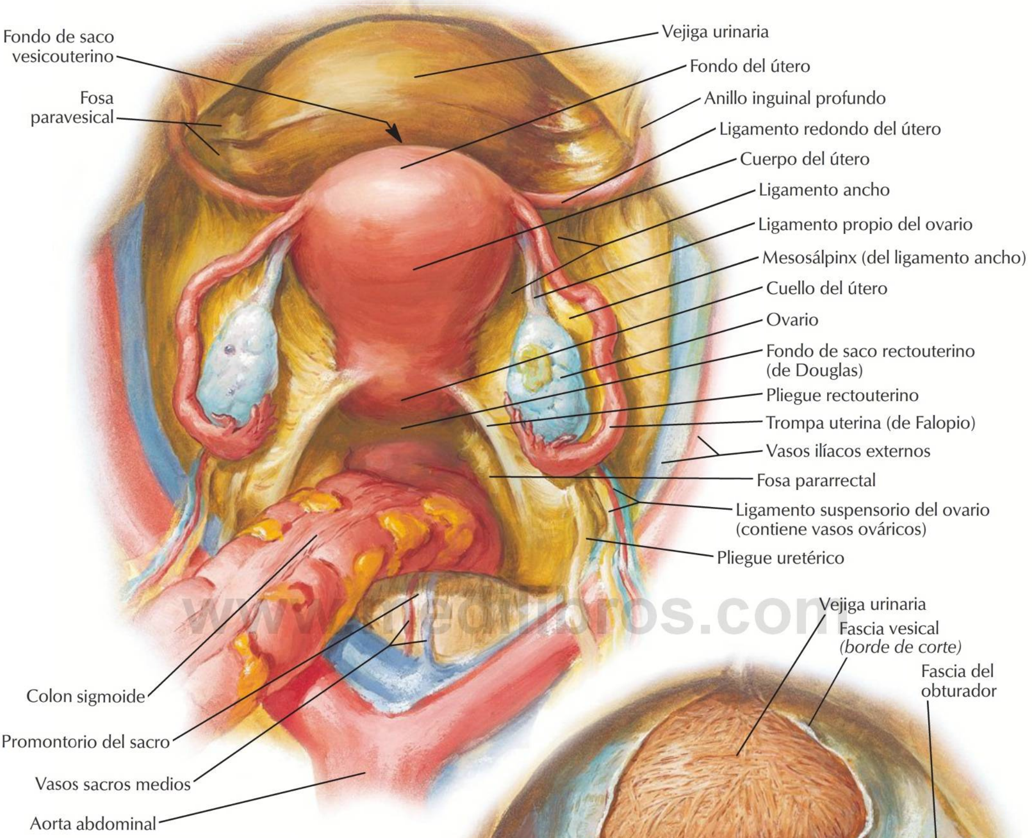


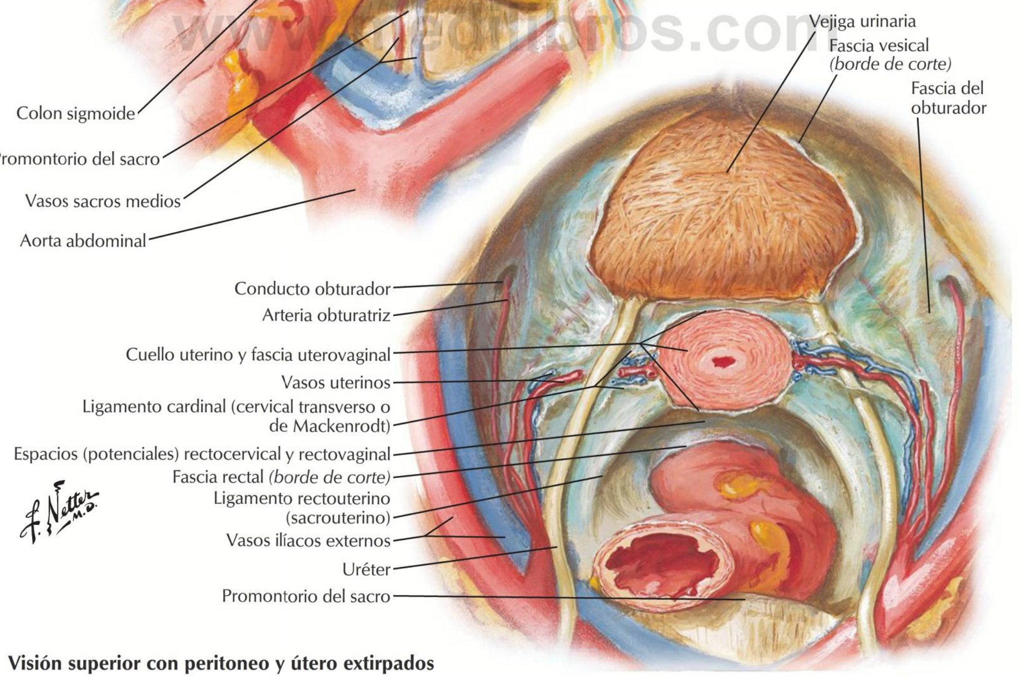
Sección media (sagital)




Visión superior
Útero (fondo)
Línea alba
Vejiga urinaria y pliegue vesical transverso
Ligamento del ovario
Pliegue y ligamento umbilicales medios (uraco)
Músculo recto del abdomen
Ovario
Trompa uterina (de Falopio)
Pliegue y ligamento umbilicales mediales (porción obliterada de la arteria umbilical)
Ligamento redondo del útero
Recto
Ligamento ancho del útero
Vasos epigástricos inferiores y pliegue umbilical lateral
Anillo femoral
Pliegue rectouterino
Anillo inguinal profundo
Pliegue uretérico
Tracto iliopúbico (cubierto por peritoneo)
Ligamento suspensorio del ovario (contiene vasos ováricos)
Vasos ilíacos externos
Ciego
Fosa ilíaca (falsa pelvis)
Pliegues cecales
Surco paracólico izquierdo
Surco paracólico derecho
Colon sigmoide
Músculo cuadrado lumbar
Vasos ováricos
Fascia transversal
Músculos psoas mayor y menor
Colon descendente
Fosa pararrectal
Peritoneo parietal
Colon ascendente
Transverso
Vena cava inferior
Tronco simpático
Íleon terminal
Oblicuo interno
Músculos del abdomen
Oblicuo externo
Ligamento longitudinal anterior
Aorta abdominal
Uréter
Cuerpo de la vértebra L3
Plexo hipogástrico superior
Raíz del mesenterio

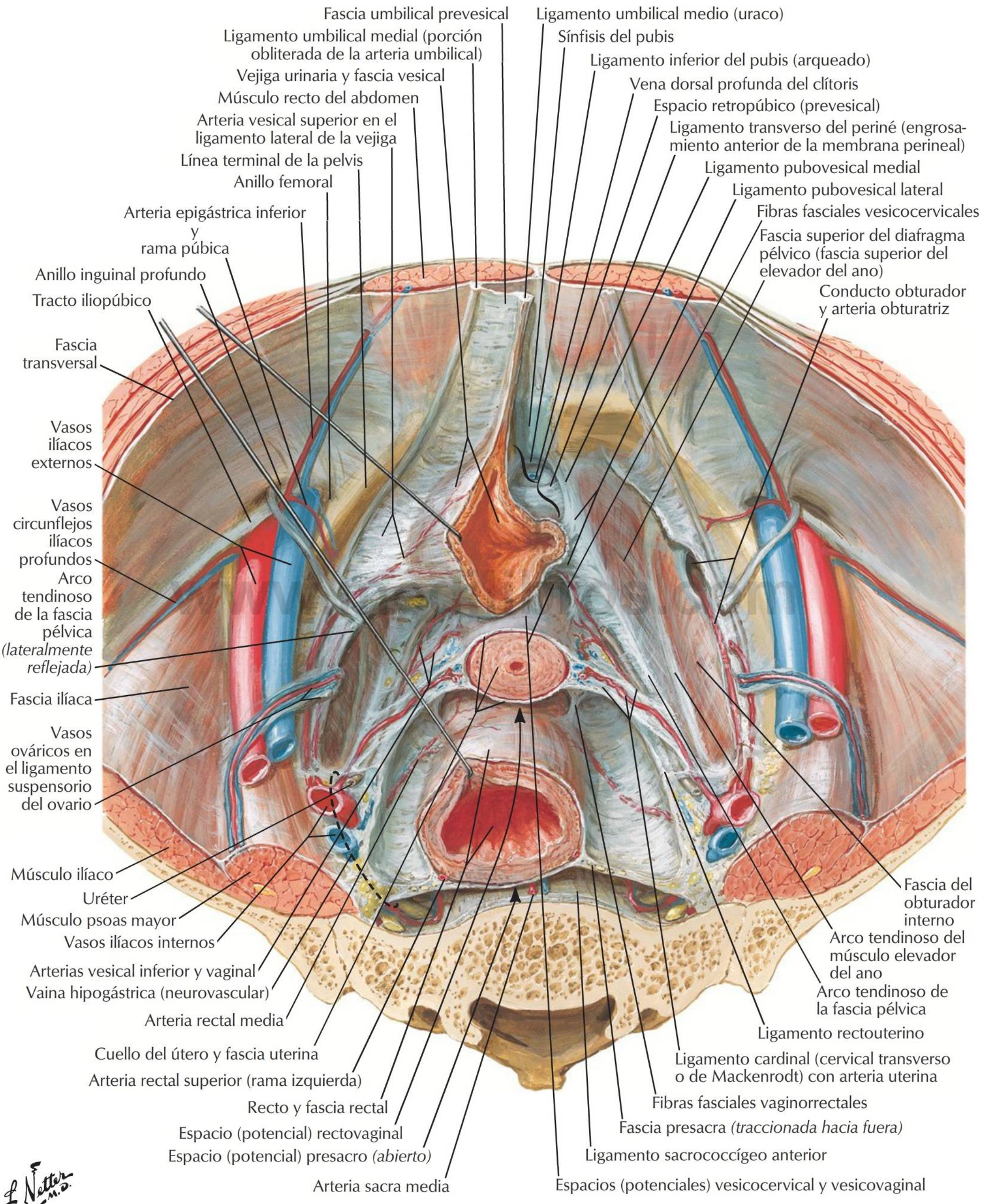
Visión superior con el peritoneo intacto



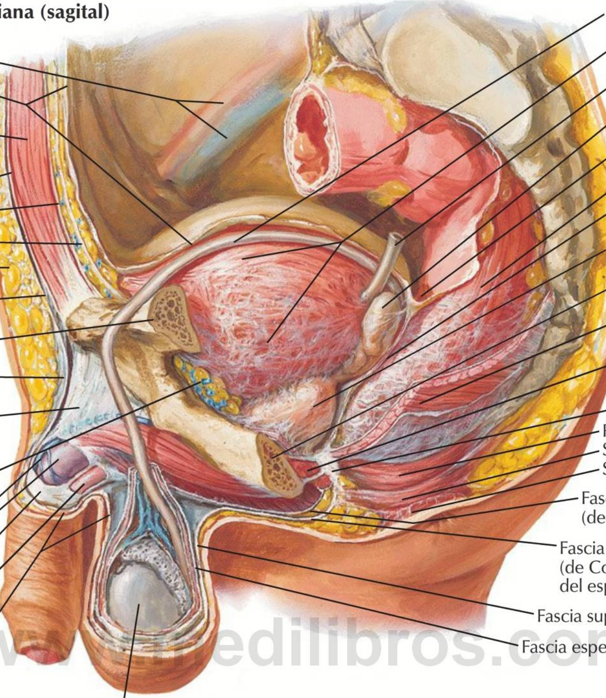


Visión superior con peritoneo y útero extirpados

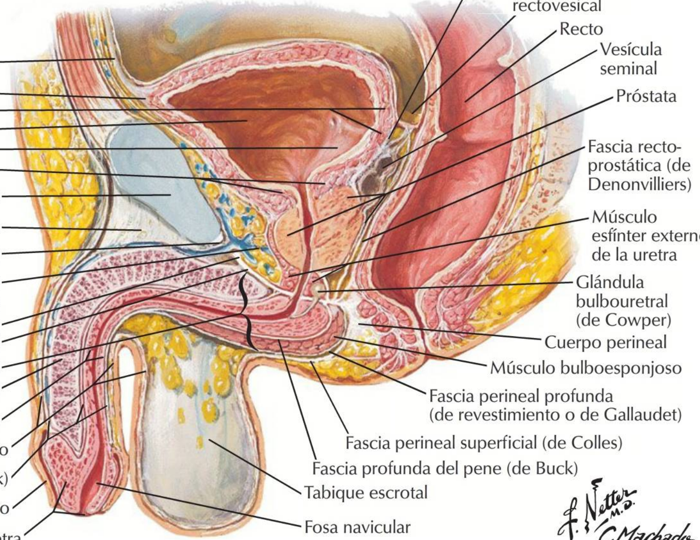
Mujer: visión superior (se han extirpado el peritoneo y el tejido areolar laxo)

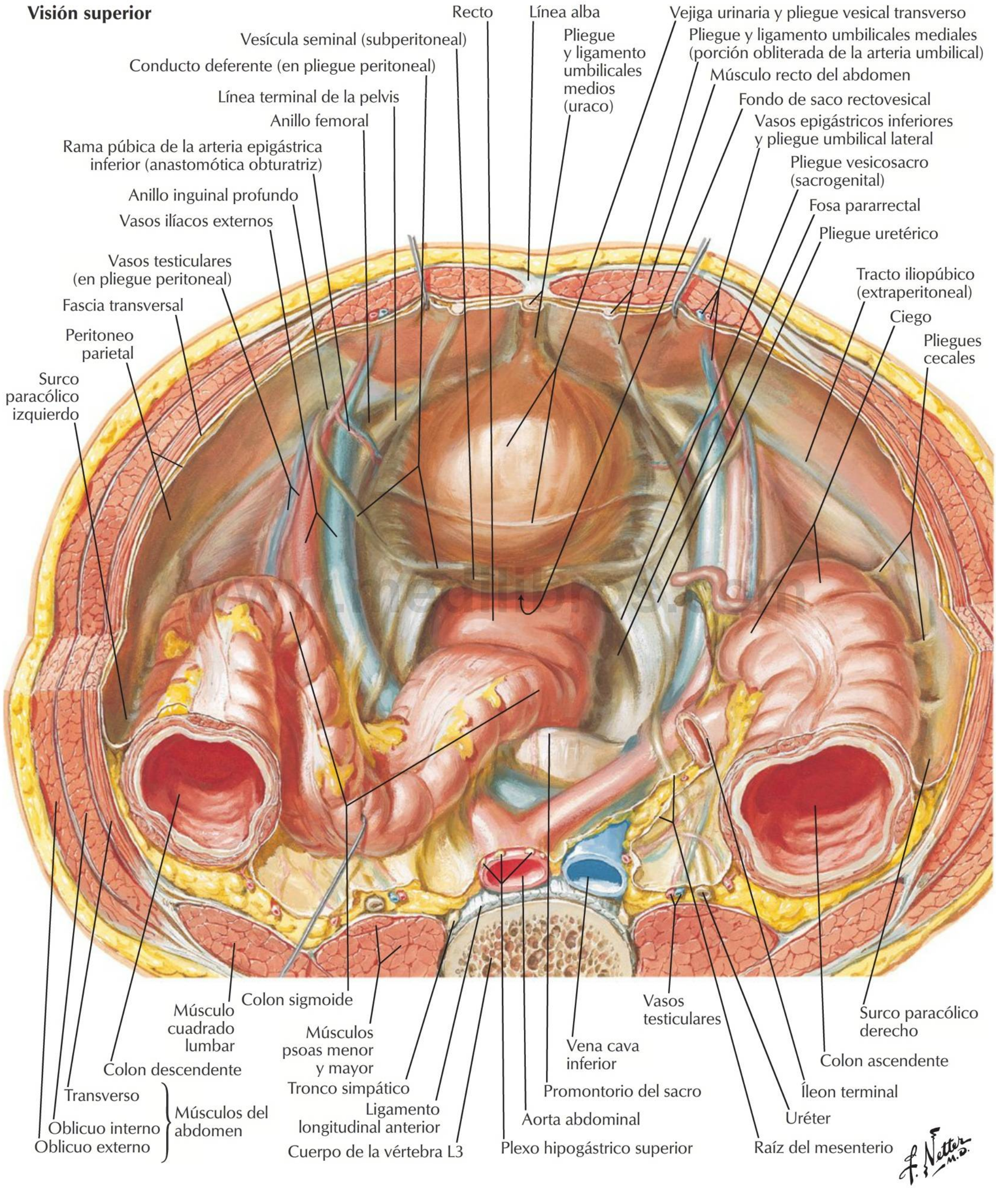


Disección paramediana (sagital)

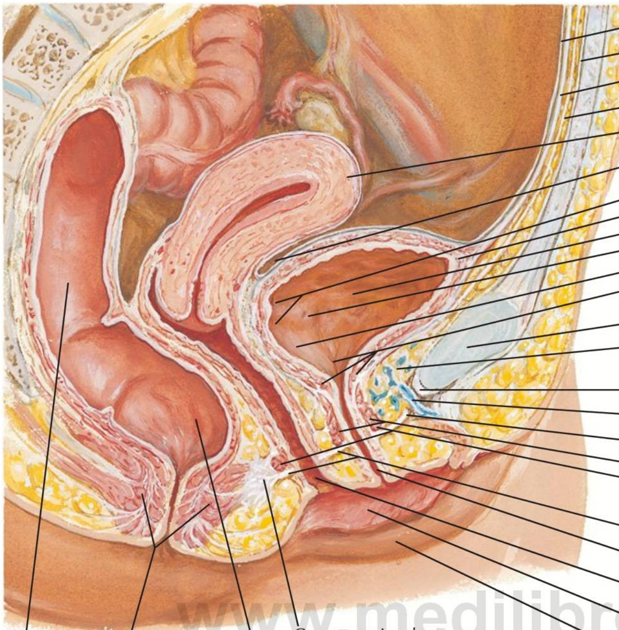


Sección media (sagital)

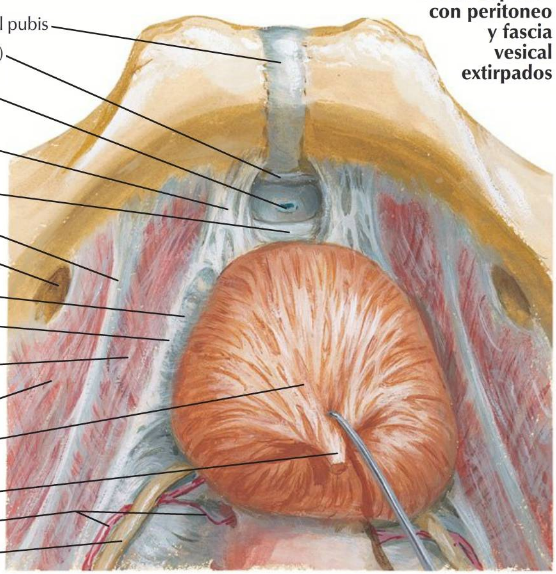


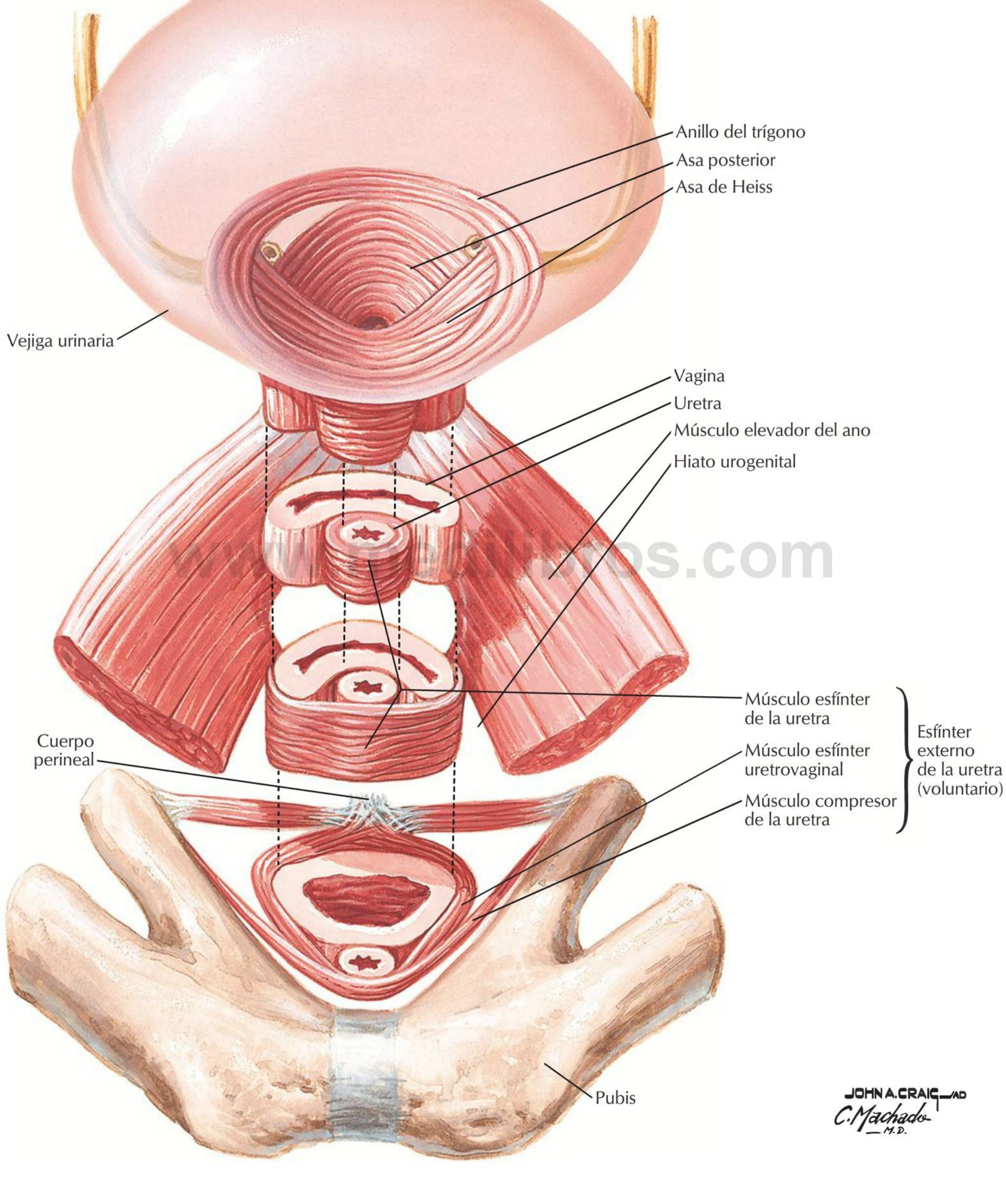

Visión superior
Recto
Línea alba
Vejiga urinaria y pliegue vesical transverso
Vesícula seminal (subperitoneal)
Pliegue y ligamento umbilicales medios (uraco)
Pliegue y ligamento umbilicales mediales (porción obliterada de la arteria umbilical)
Conducto deferente (en pliegue peritoneal)
Músculo recto del abdomen
Línea terminal de la pelvis
Fondo de saco rectovesical
Anillo femoral
Vasos epigástricos inferiores y pliegue umbilical lateral
Rama púbica de la arteria epigástrica inferior (anastomótica obturatriz)
Pliegue vesicosacro (sacrogenital)
Anillo inguinal profundo
Fosa pararrectal
Vasos ilíacos externos
Pliegue uretérico
Vasos testiculares (en pliegue peritoneal)
Tracto iliopúbico (extraperitoneal)
Fascia transversal
Ciego
Peritoneo parietal
Pliegues cecales
Surco paracólico izquierdo
Músculo cuadrado lumbar
Colon sigmoide
Vasos testiculares
Surco paracólico derecho
Músculos psoas menor y mayor
Vena cava inferior
Colon descendente
Colon ascendente
Tronco simpático
Promontorio del sacro
Íleon terminal
Transverso
Oblicuo interno
Oblicuo externo
Músculos del abdomen
Ligamento longitudinal anterior
Aorta abdominal
Uréter
Cuerpo de la vértebra L3
Plexo hipogástrico superior
Raíz del mesenterio
F. Netter M.D.

Mujer: sección sagital media



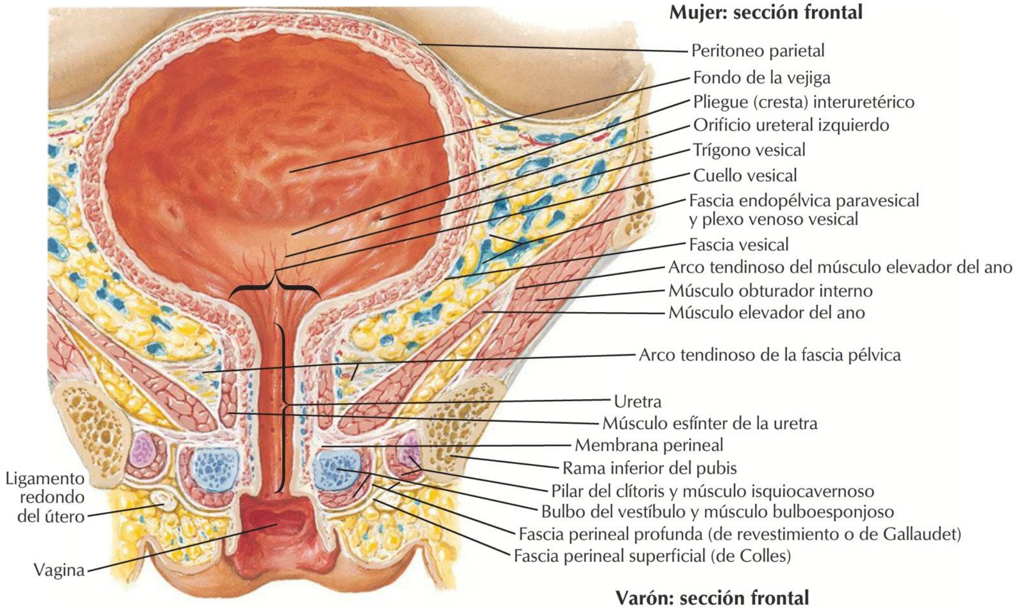
Visión superior con peritoneo y fascia vesical extirpados

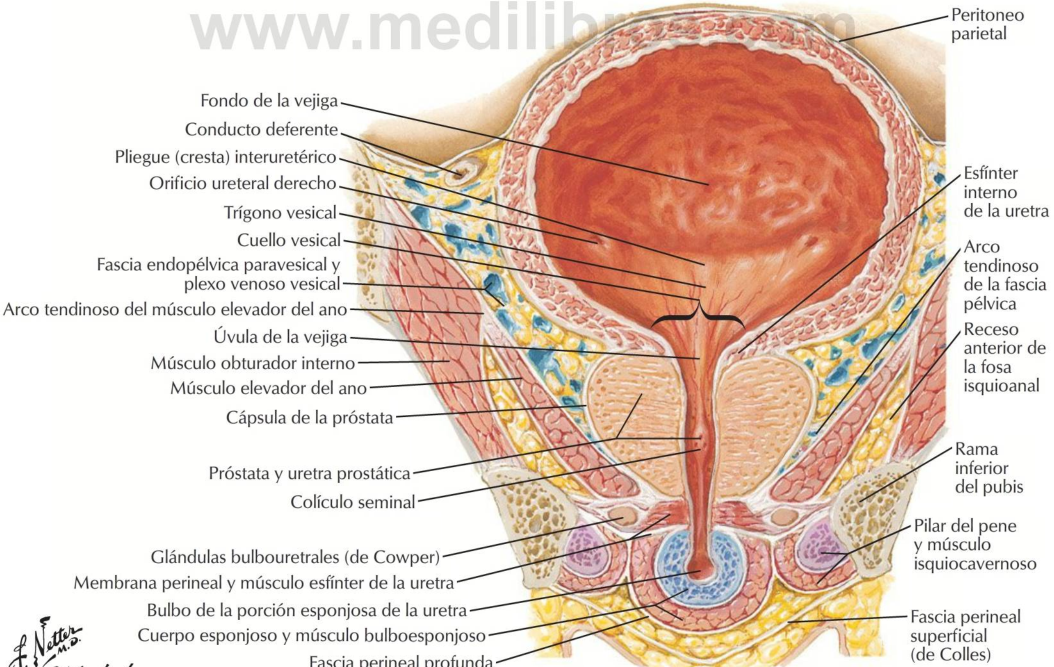


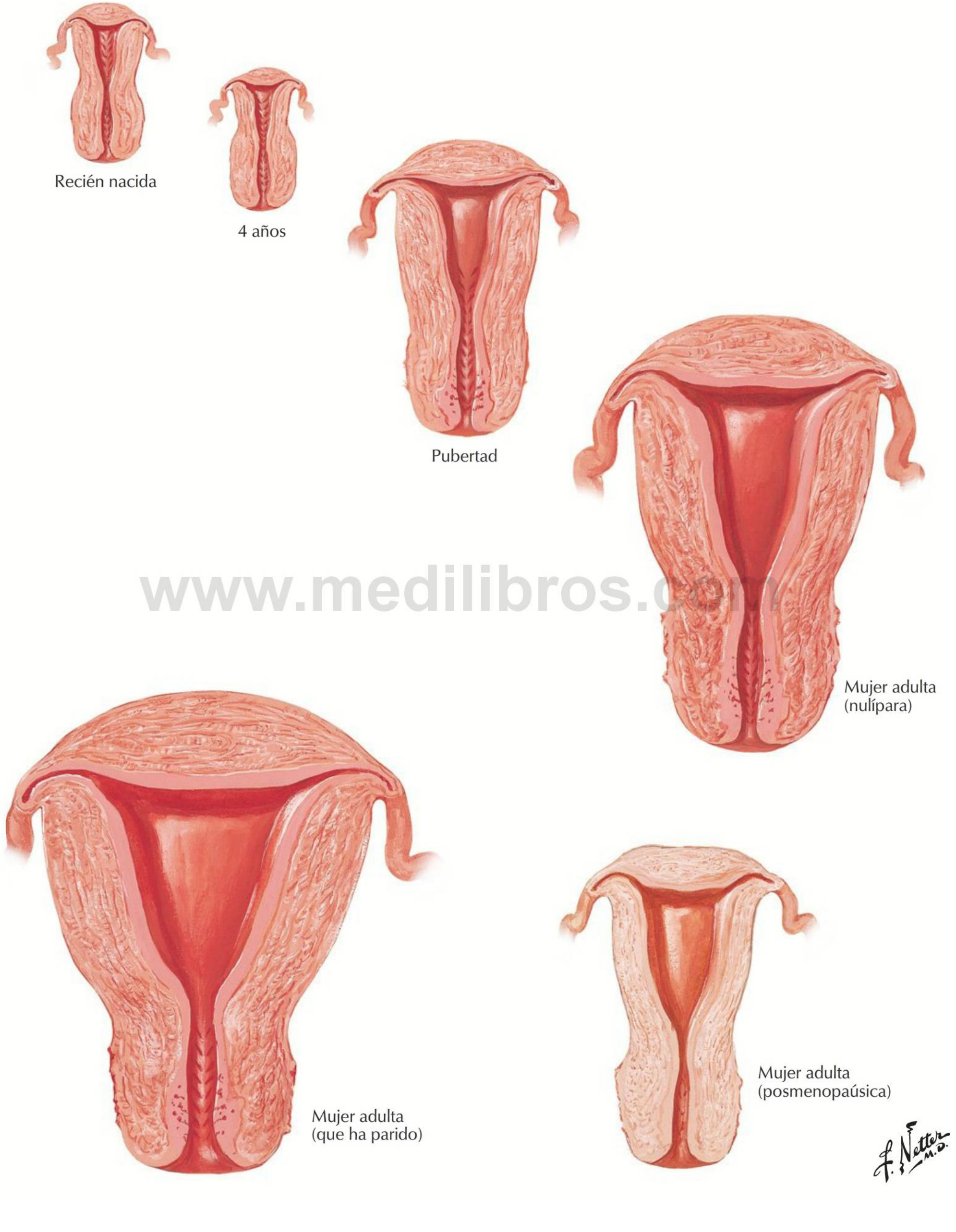

Anillo del trígono
Asa posterior
Asa de Heiss
Vejiga urinaria
Vagina
Uretra
Músculo elevador del ano
Hiato urogenital
Músculo esfínter de la uretra
Músculo esfínter uretrovaginal
Músculo compresor de la uretra
Esfínter externo de la uretra (voluntario)
Cuerpo perineal
Pubis
JOHN A.CRAIG MD
C.Machado M.D.

Vejiga urinaria: mujer y varón

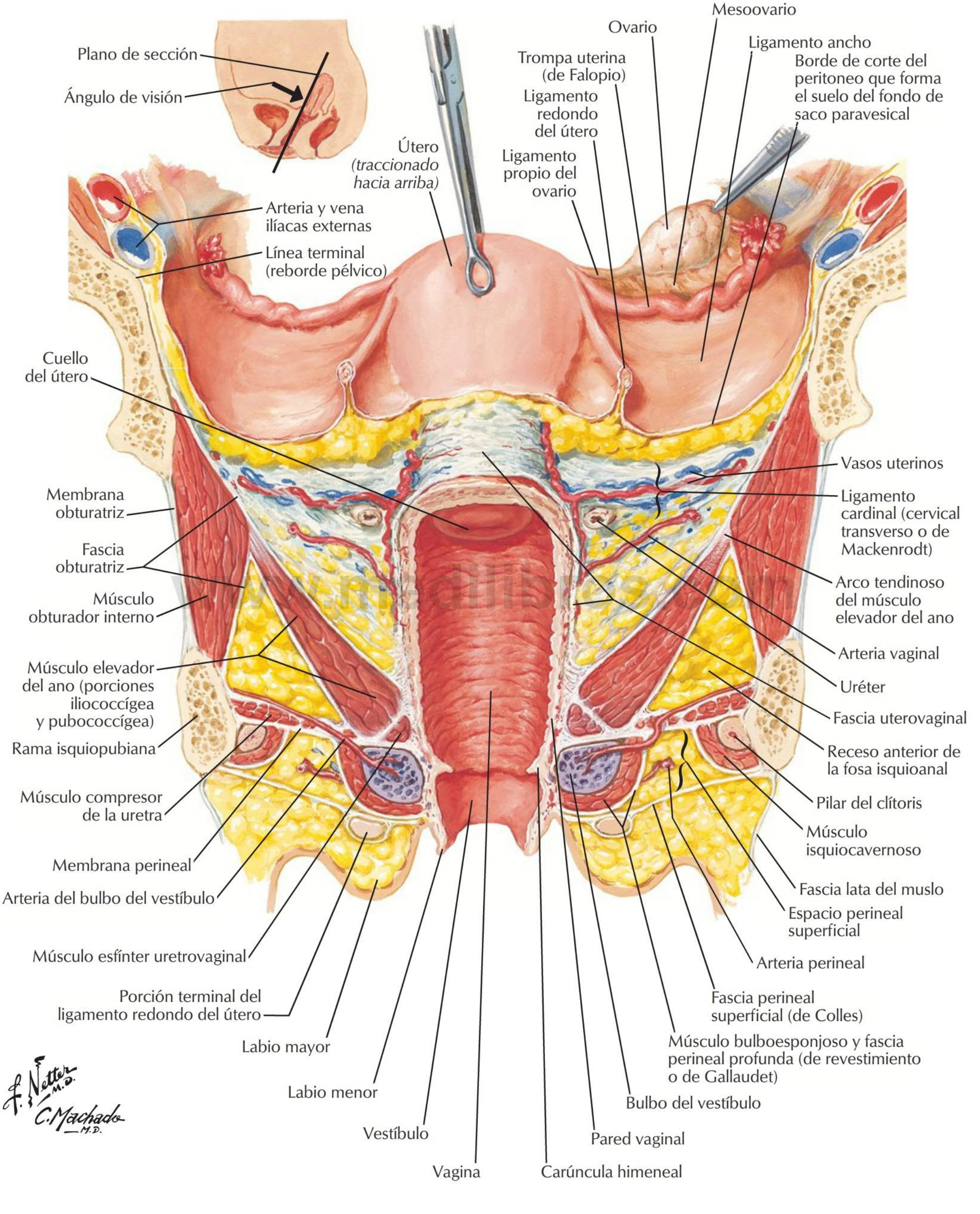
Véanse también **láminas 340, 344, 381**



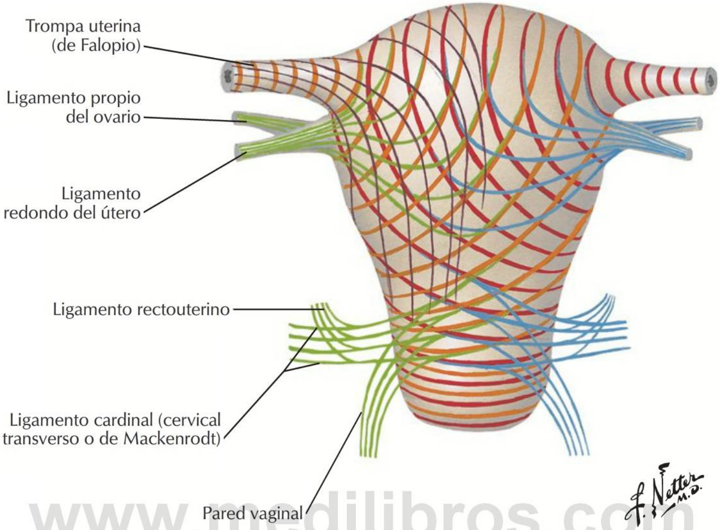



Recién nacida
4 años
Pubertad
Mujer adulta
(nulípara)
Mujer adulta
(que ha parido)
Mujer adulta
(posmenopaúsica)

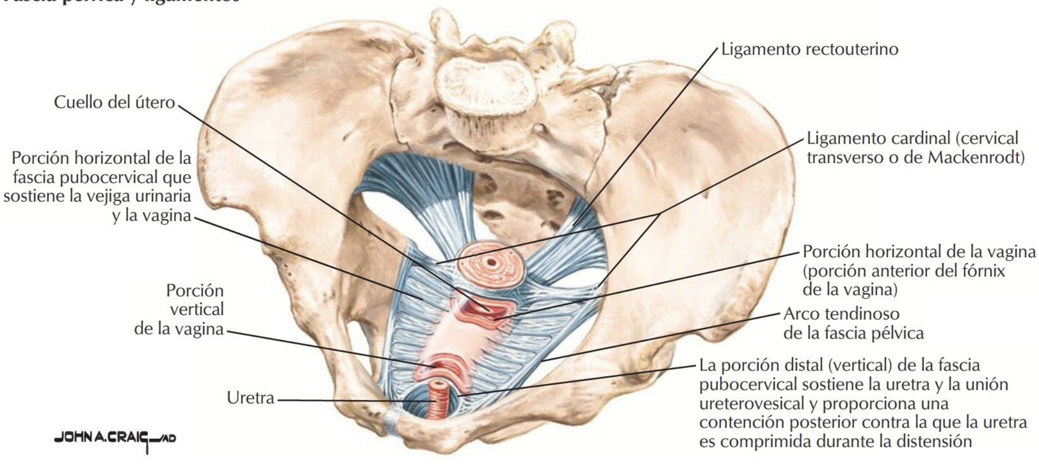
Véanse también **láminas 382, 384, 390**

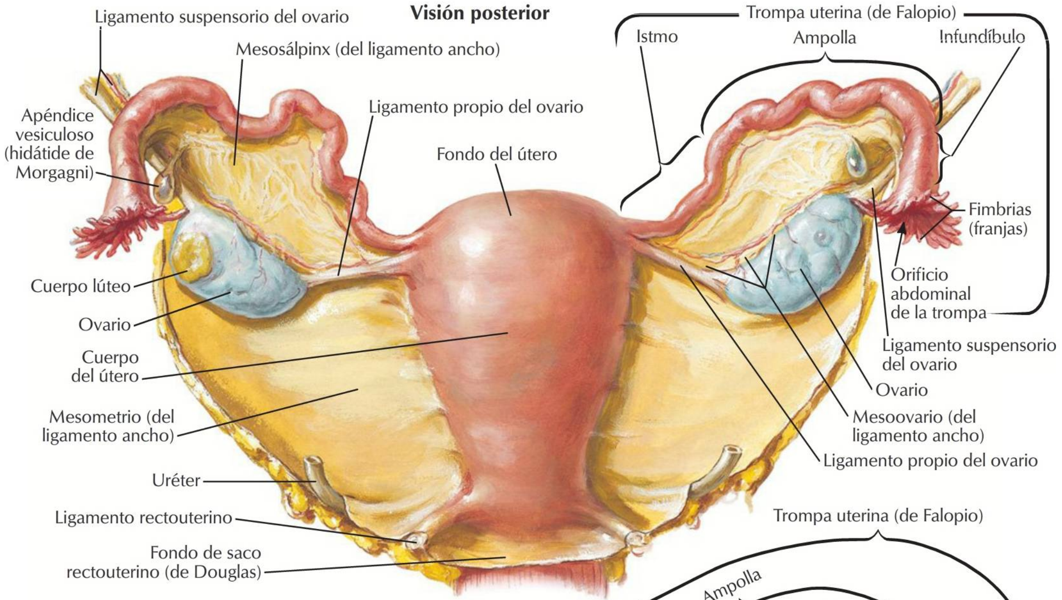


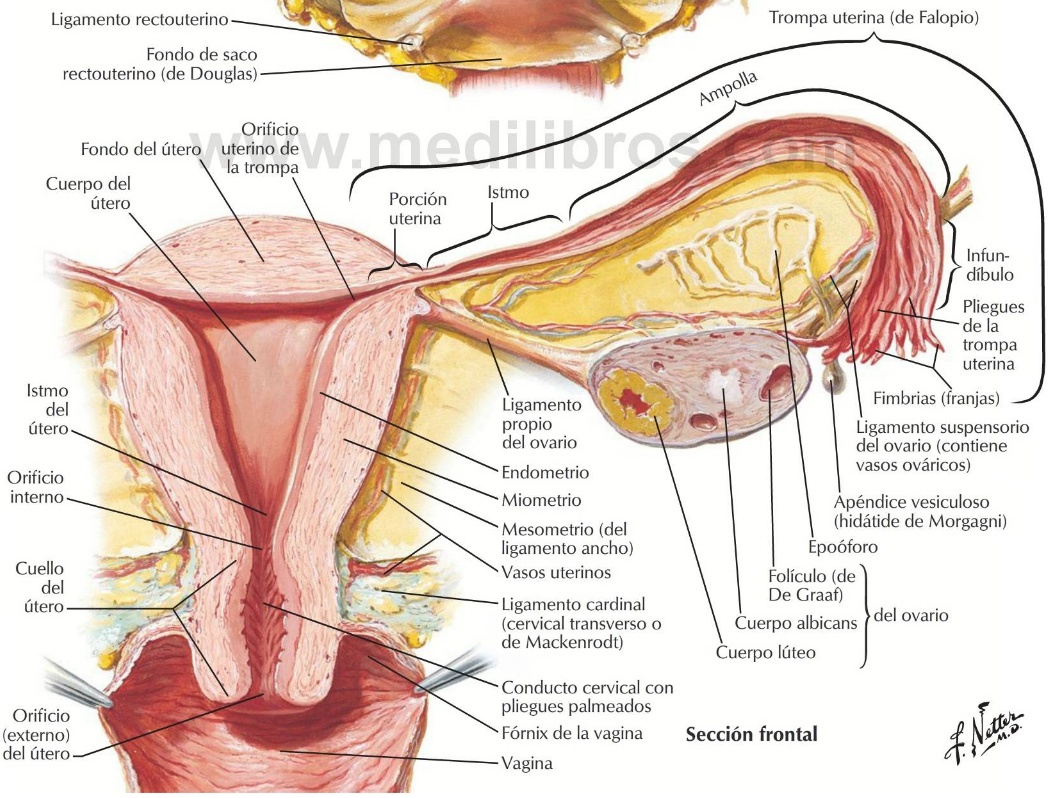
Ligamentos fasciales del útero

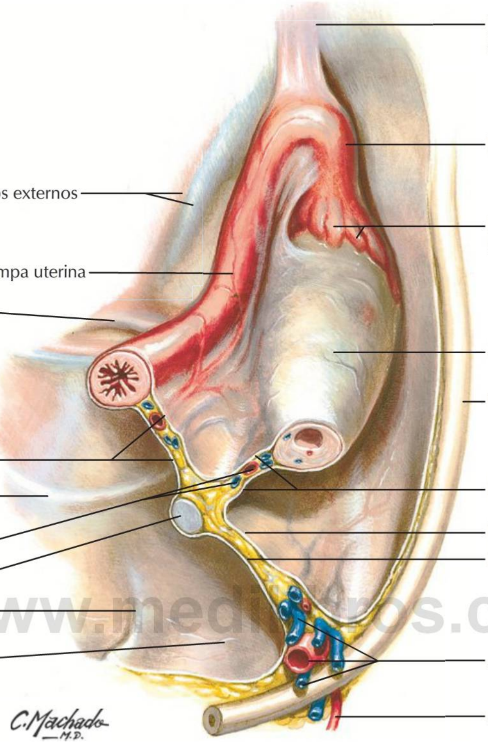


Fascia pélvica y ligamentos

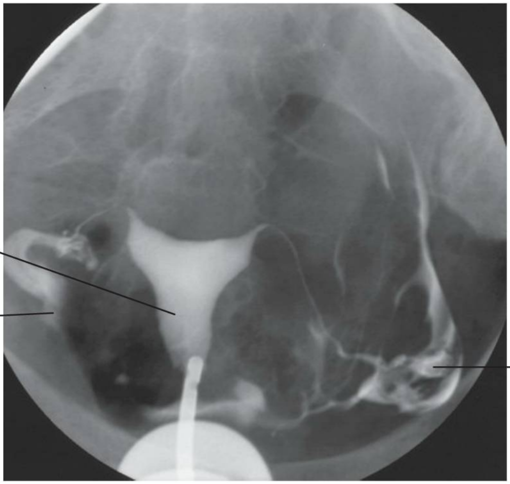



Visión posterior
Ligamento suspensorio del ovario
Mesosálpinx (del ligamento ancho)
Apéndice vesiculoso (hidátide de Morgagni)
Ligamento propio del ovario
Fondo del útero
Cuerpo lúteo
Ovario
Cuerpo del útero
Mesometrio (del ligamento ancho)
Uréter
Ligamento rectouterino
Fondo de saco rectouterino (de Douglas)
Trompa uterina (de Falopio)
Istmo
Ampolla
Infundíbulo
Fimbrias (franjas)
Orificio abdominal de la trompa
Ligamento suspensorio del ovario
Ovario
Mesoovario (del ligamento ancho)
Ligamento propio del ovario


Trompa uterina (de Falopio)
Ampolla
Fondo del útero
Orificio uterino de la trompa
Cuerpo del útero
Porción uterina
Istmo
Infundíbulo
Pliegues de la trompa uterina
Fimbrias (franjas)
Ligamento propio del ovario
Ligamento suspensorio del ovario (contiene vasos ováricos)
Istmo del útero
Endometrio
Orificio interno
Miometrio
Mesometrio (del ligamento ancho)
Apéndice vesiculoso (hidátide de Morgagni)
Epoóforo
Vasos uterinos
Cuello del útero
Folículo (de De Graaf)
Ligamento cardinal (cervical transverso o de Mackenrodt)
Cuerpo albicans
del ovario
Cuerpo lúteo
Conducto cervical con pliegues palmeados
Orificio (externo) del útero
Fórnix de la vagina
Vagina
Sección frontal

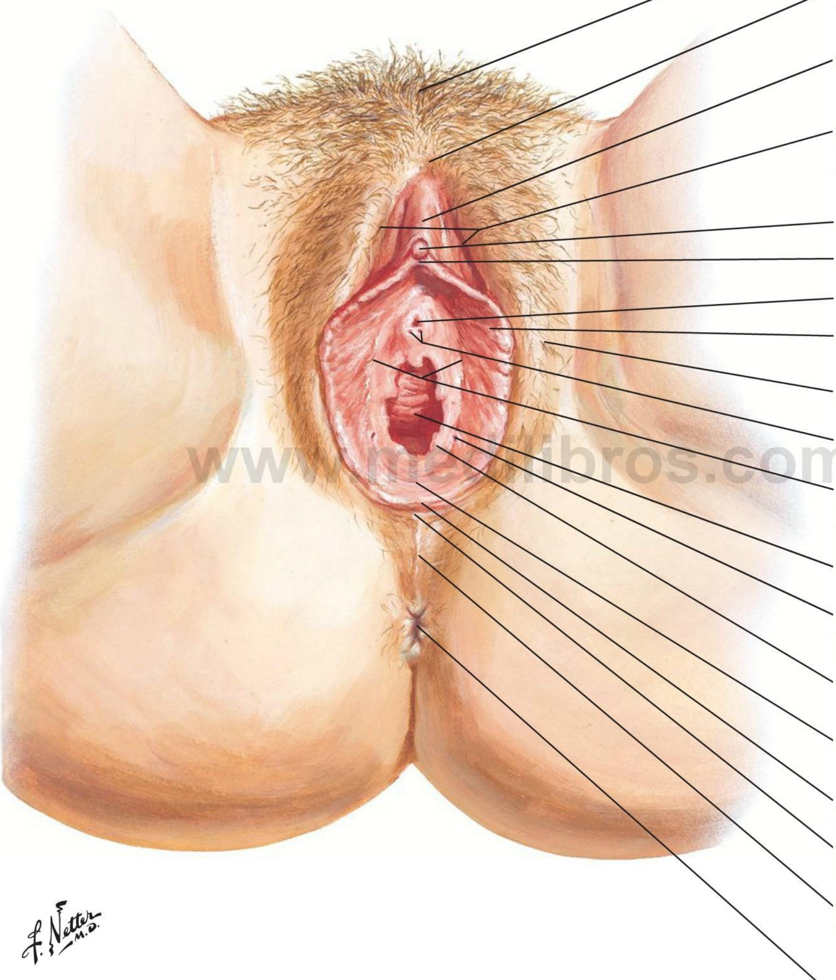


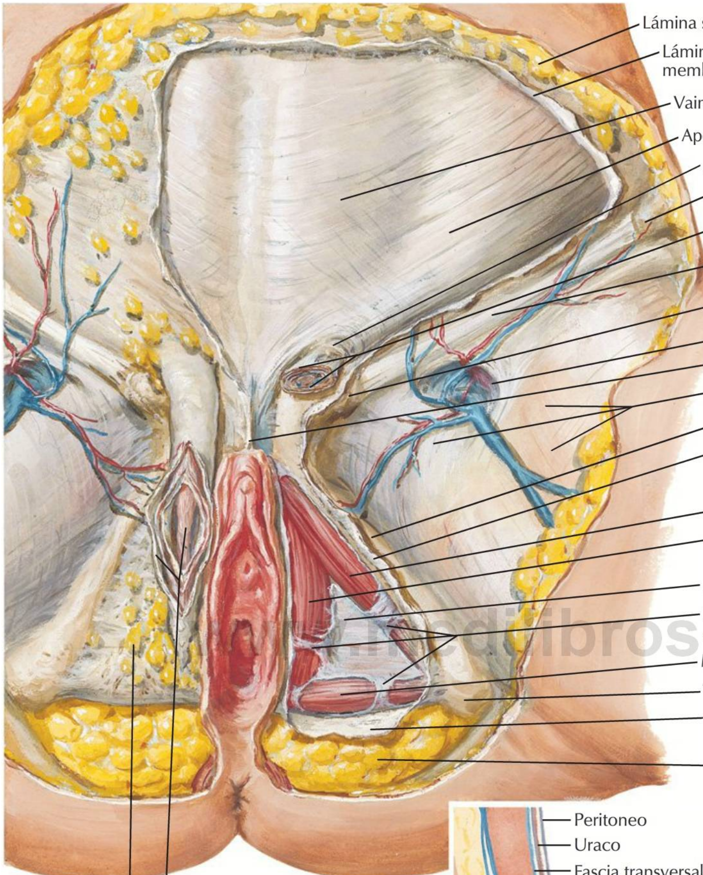
Anterior
Posterior
Subdivisiones y contenido del ligamento ancho
Ligamento suspensorio del ovario (que contiene los vasos ováricos)
Infundíbulo de la trompa uterina
Vasos ilíacos externos
Fimbrias (franjas) de la trompa uterina
Ampolla de la trompa uterina
Ligamento redondo
Ovario derecho
Uréter derecho
Láminas del mesosálpinx
Láminas del mesoovario
Arteria umbilical obliterada
Ramas ováricas de los vasos uterinos
Lámina posterior del ligamento ancho
Lámina anterior del ligamento ancho
Ligamento redondo
Pliegue vesical transverso
Fondo de saco vesicouterino (uterovesical)
Arteria uterina y plexo venoso
Arteria vaginal
C. Machado M.D.

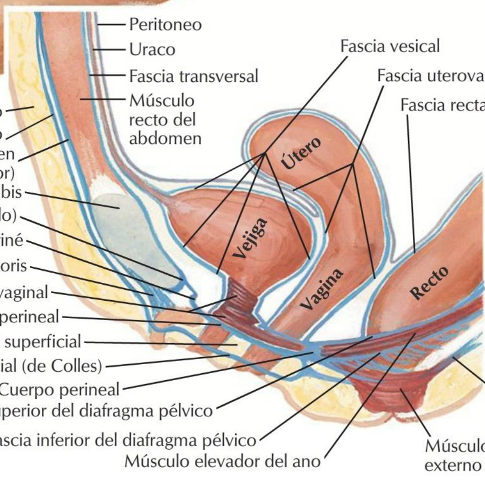


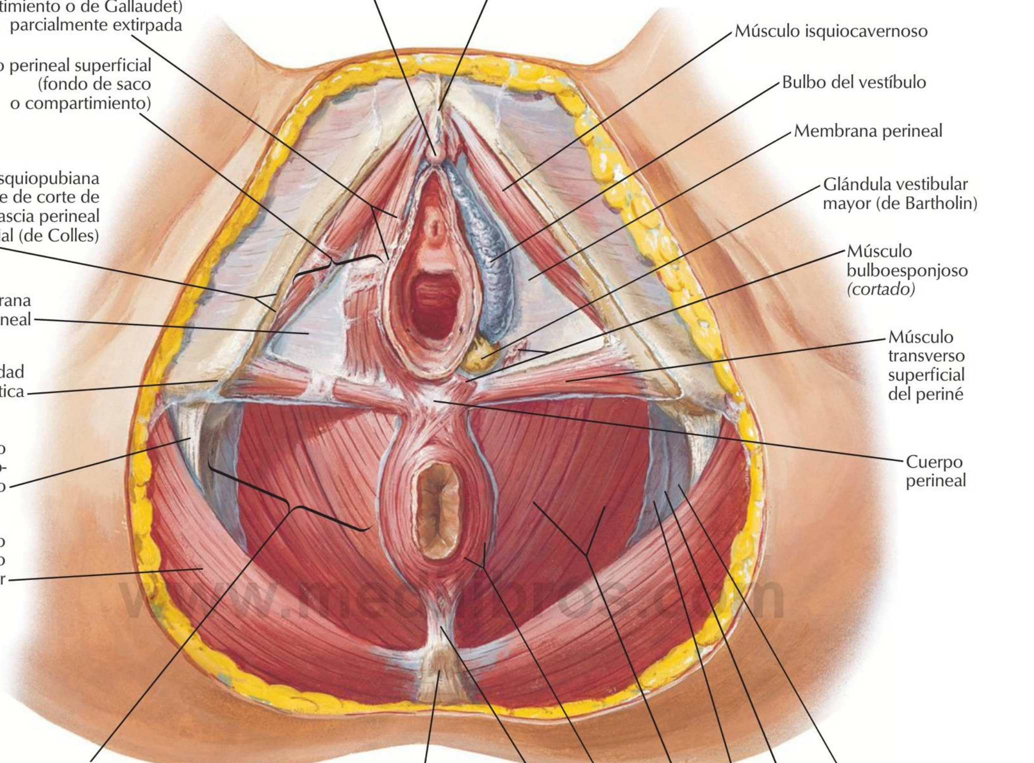
Histerosalpingografía uterina
Infección de la trompa uterina derecha
Medio de contraste en la cavidad abdominal

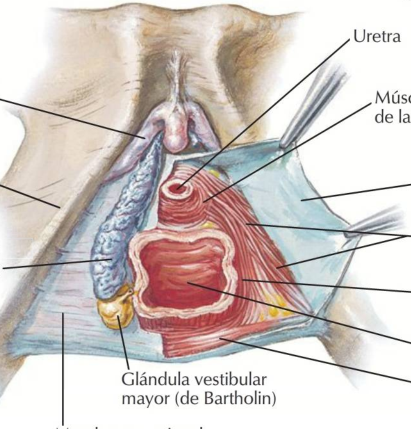
Véanse también **láminas 382, 385, 391**




Lámina superficial adiposa (de Camper)
Lámina profunda membranosa (de Scarpa)
Tejido subcutáneo
Vaina del recto del abdomen (lámina anterior)
Aponeurosis del m. oblicuo externo del abdomen
Anillo inguinal superficial
Espina ilíaca anterosuperior
Ligamento redondo del útero y cubiertas (cortados)
Ligamento inguinal (de Poupart)
Tubérculo del pubis
Hiato safeno
Ligamento suspensorio del clítoris
Fascia lata del muslo
Rama isquiopubiana
Fascia perineal superficial (de Colles) (cortada) para descubrir el espacio perineal superficial
Músculo isquiocavernoso
Músculo bulboesponjoso (cubre el bulbo del vestíbulo)
Membrana perineal
Fascia perineal profunda (de revestimiento o de Gallaudet) (cortada parcialmente)
Músculo transverso superficial del periné
Tuberosidad isquiática
Fascia perineal superficial (de Colles) (borde de corte reclinado hacia abajo)
Grasa en la fosa isquioanal
Fascia perineal superficial (de Colles)
Ligamento redondo del útero y cubiertas

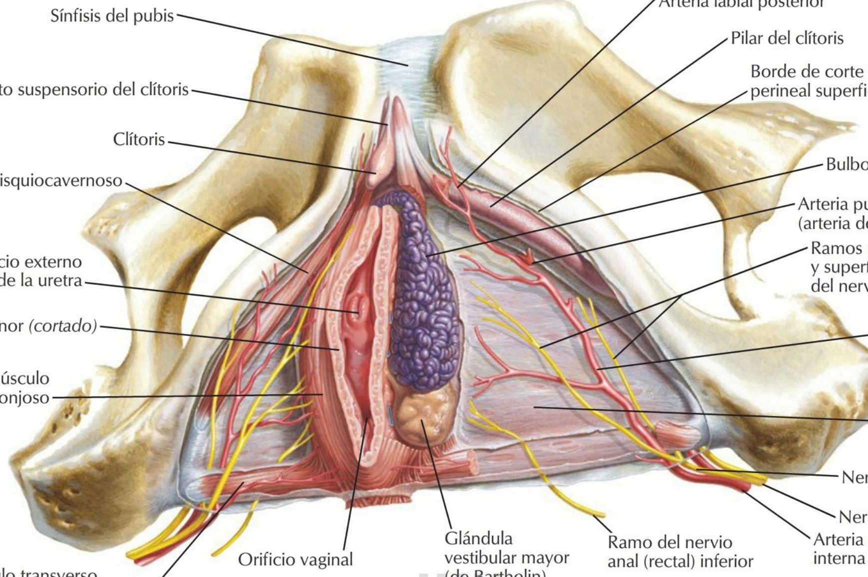

Peritoneo
Uraco
Fascia transversal
Músculo recto del abdomen
Fascia vesical
Fascia uterovaginal
Fascia rectal
Tejido subcutáneo
Adiposo
Membranoso
Vaina del recto del abdomen (lámina anterior)
Sínfisis del pubis
Útero
Vejiga
Vagina
Recto
Ligamento inf. del pubis (arqueado)
Ligamento transverso del periné
Ligamento suspensorio del clítoris
Músculos esfínter de la uretra y esfínter uretrovaginal
Membrana perineal
Espacio perineal superficial
Fascia perineal superficial (de Colles)
Cuerpo perineal
Fascia superior del diafragma pélvico
Fascia inferior del diafragma pélvico
Músculo elevador del ano
Cuerpo anococcígeo
Músculo esfínter externo del ano
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.


Músculo bulboesponjoso con fascia perineal profunda (de revestimiento o de Gallaudet) parcialmente extirpada
Clítoris
Ligamento suspensorio del clítoris
Músculo isquiocavernoso
Bulbo del vestíbulo
Membrana perineal
Espacio perineal superficial (fondo de saco o compartimiento)
Glándula vestibular mayor (de Bartholin)
Rama isquiopubiana con borde de corte de la fascia perineal superficial (de Colles)
Músculo bulboesponjoso (cortado)
Membrana perineal
Músculo transverso superficial del periné
Tuberosidad isquiática
Ligamento sacro-tuberoso
Cuerpo perineal
Músculo glúteo mayor
Fosa isquioanal
Cóccix
Fascia obturatriz
Arco tendinoso del músculo elevador del ano
Fascia inferior del diafragma pélvico (cortado)
Músculo elevador del ano
Músculo esfínter externo del ano
Cuerpo (ligamento) anococcígeo

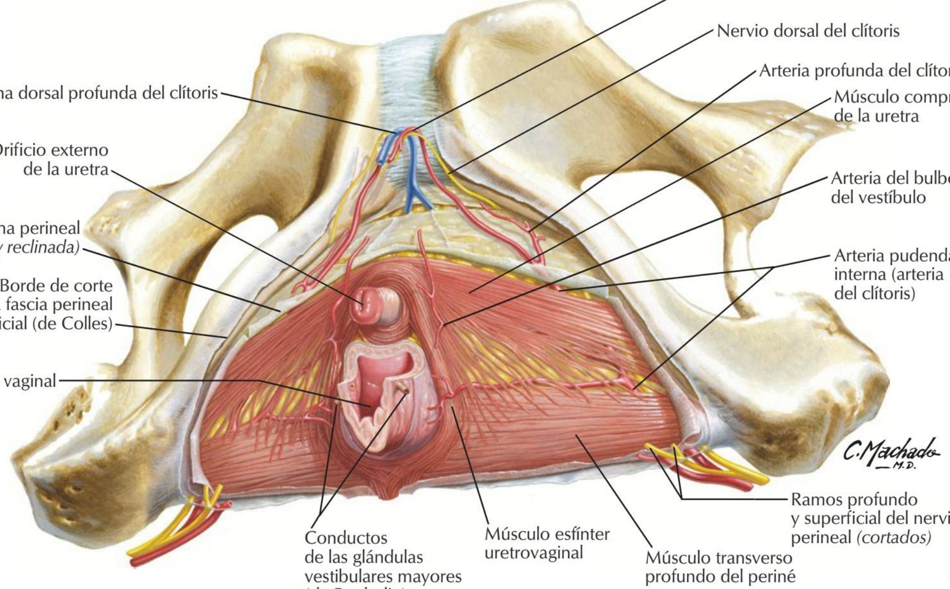

Uretra
Pilar del clítoris
Músculo esfínter de la uretra
Rama isquio-pubiana
Membrana perineal (cortada y reflejada)
Músculo compresor de la uretra
Bulbo del vestíbulo
Músculo esfínter uretrovaginal
Vagina
Glándula vestibular mayor (de Bartholin)
Músculo transverso profundo del periné
Membrana perineal

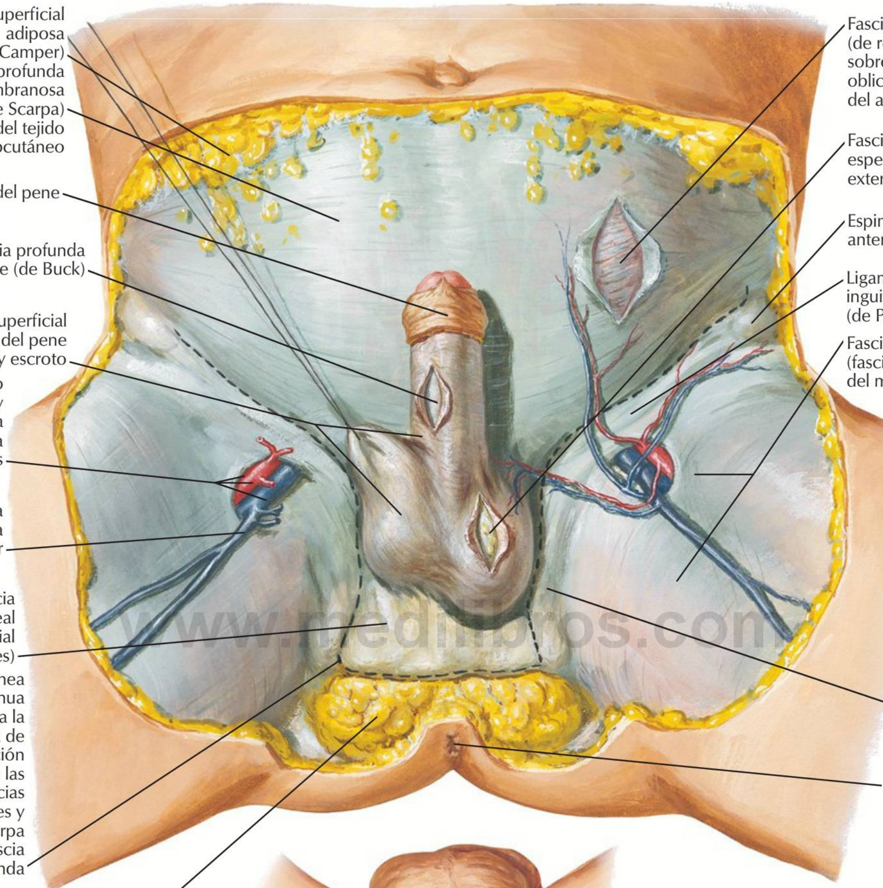
Véanse también **láminas 382, 391**

Espacio perineal superficial

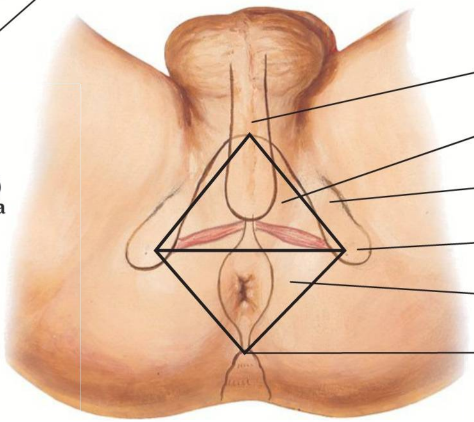


Espacio perineal profundo

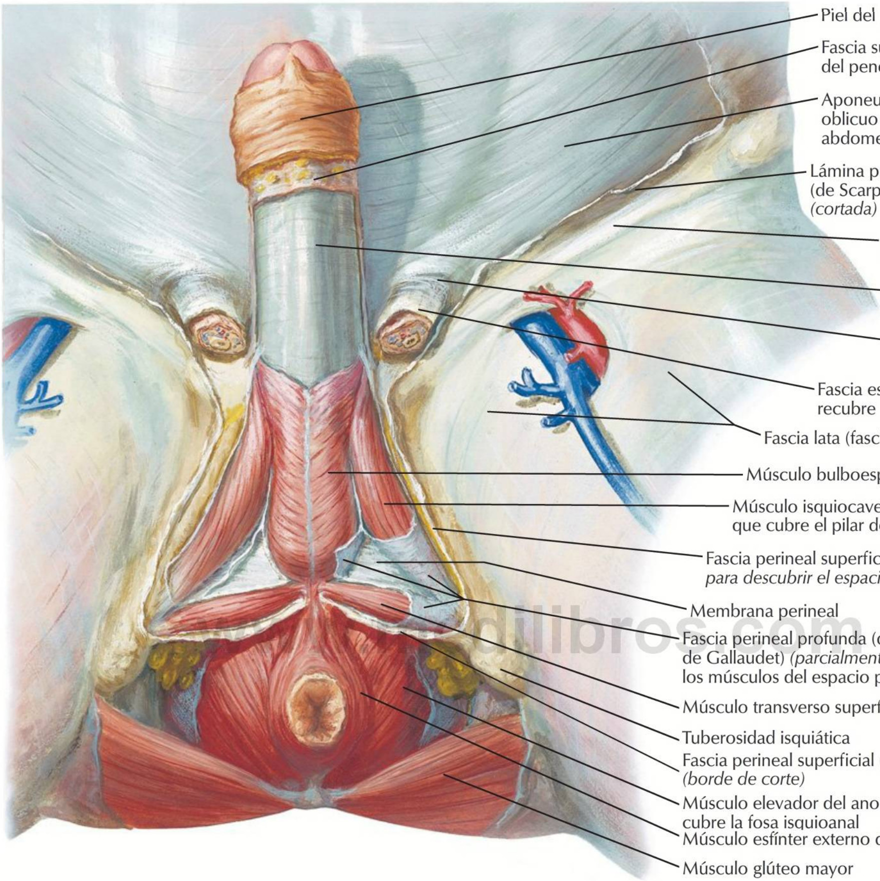


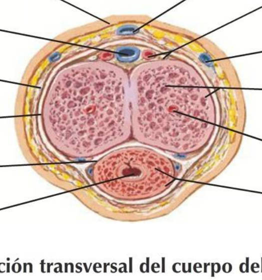


Regiones (triángulos) del periné: topografía de superficie

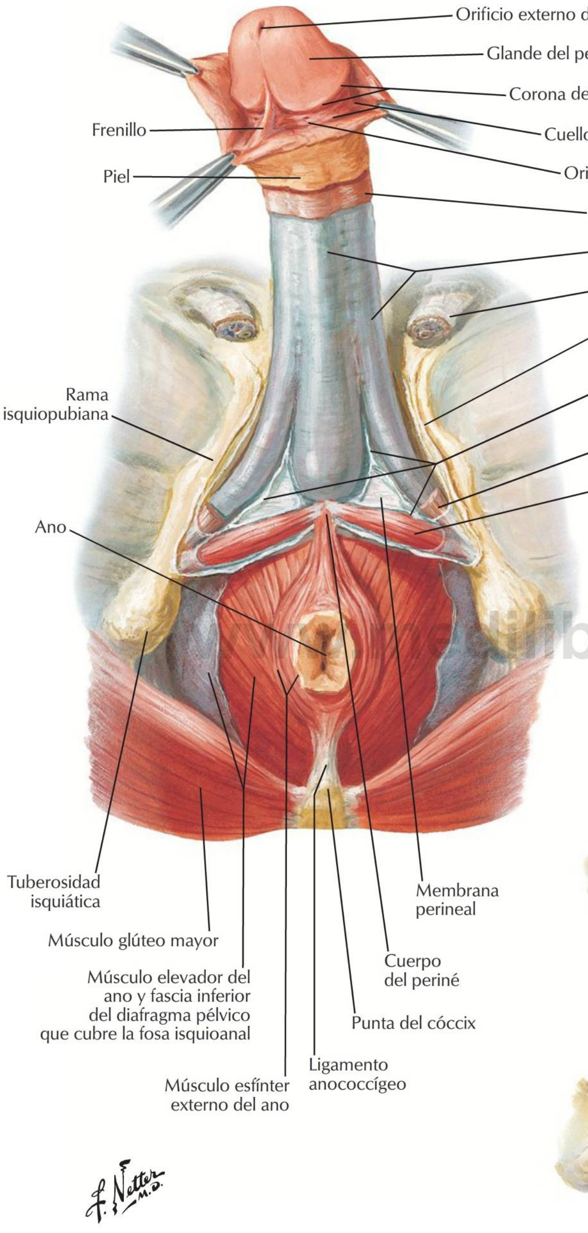


Véanse también láminas 378, 380, 383

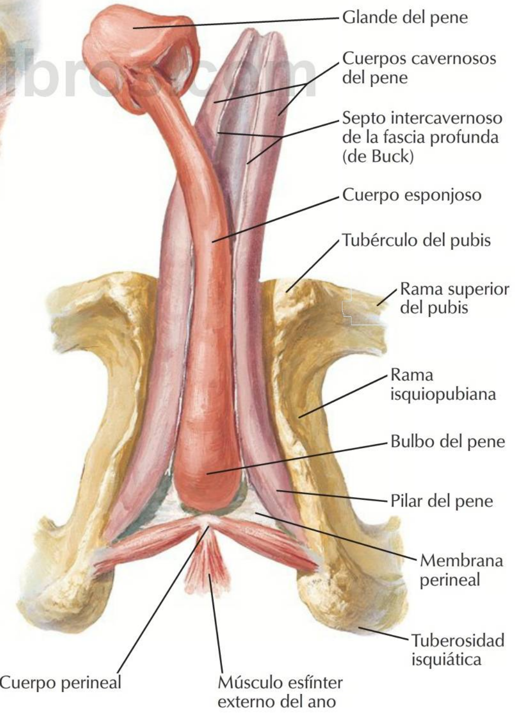




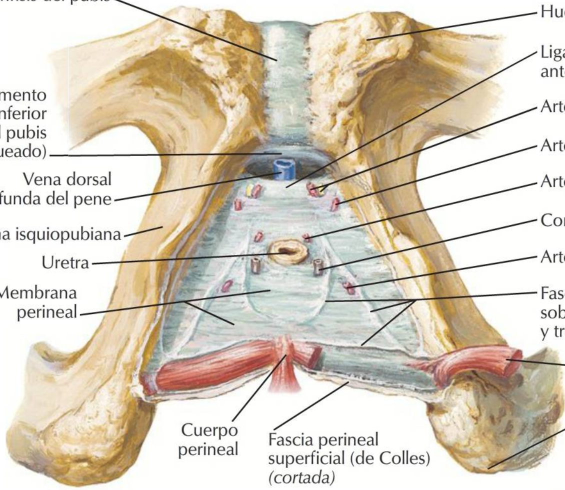
Sección transversal del cuerpo del pene

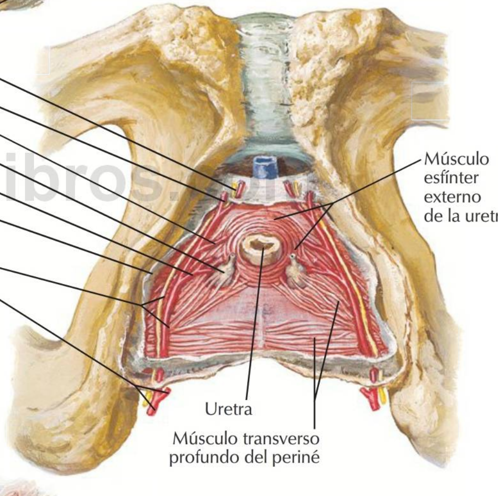


Orificio externo de la uretra
Glande del pene
Corona del glande
Cuello del glande
Frenillo
Piel
Orificio de glándula prepucial (de Tyson)
Fascia superficial (dartos) del pene
Fascia profunda del pene (de Buck)
Fascia espermática externa que recubre el cordón espermático *(cortada)*
Fascia perineal superficial (de Colles) *(cortada para descubrir el espacio perineal superficial)*
Rama isquiopubiana
Fascia perineal profunda (de revestimiento o de Gallaudet) *(cortada)* sobre músculos del espacio perineal superficial
Músculo isquiocavernoso *(cortado)*
Músculo transverso superficial del periné
Ano
Tuberosidad isquiática
Membrana perineal
Músculo glúteo mayor
Cuerpo del periné
Músculo elevador del ano y fascia inferior del diafragma pélvico que cubre la fosa isquioanal
Punta del cóccix
Ligamento anococcígeo
Músculo esfínter externo del ano

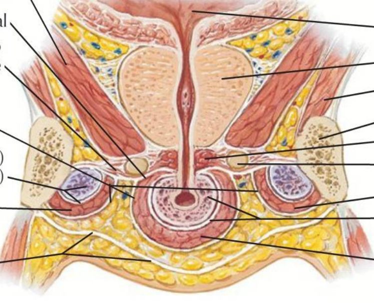


Glande del pene
Cuerpos cavernosos del pene
Septo intercavernoso de la fascia profunda (de Buck)
Cuerpo esponjoso
Tubérculo del pubis
Rama superior del pubis
Rama isquiopubiana
Bulbo del pene
Pilar del pene
Membrana perineal
Tuberosidad isquiática
Cuerpo perineal
Músculo esfínter externo del ano



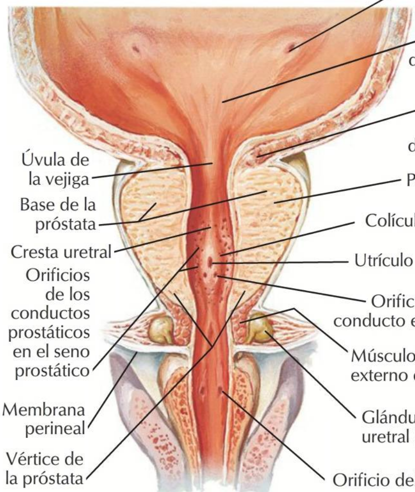


Visiones inferiores

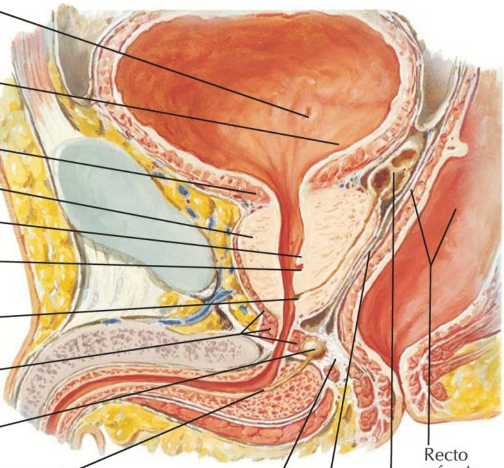


Sección frontal, visión anterior del periné: esquema

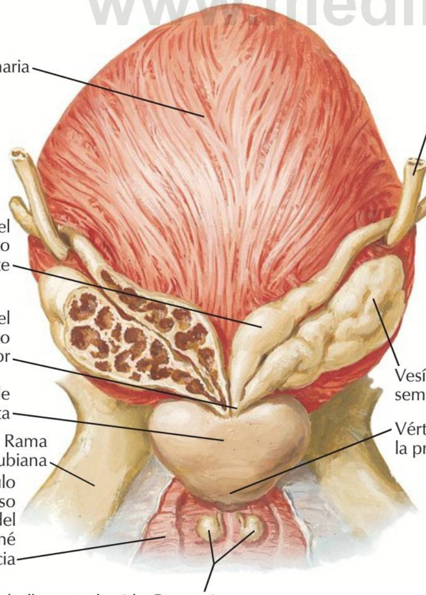
Véanse también **láminas 344, 348, 381**



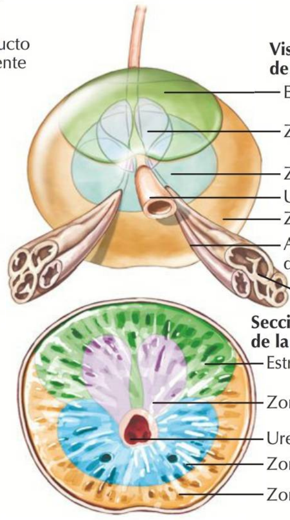
Sección frontal, visión anterior del bulbo de la porción esponjosa de la uretra extendido esquemáticamente



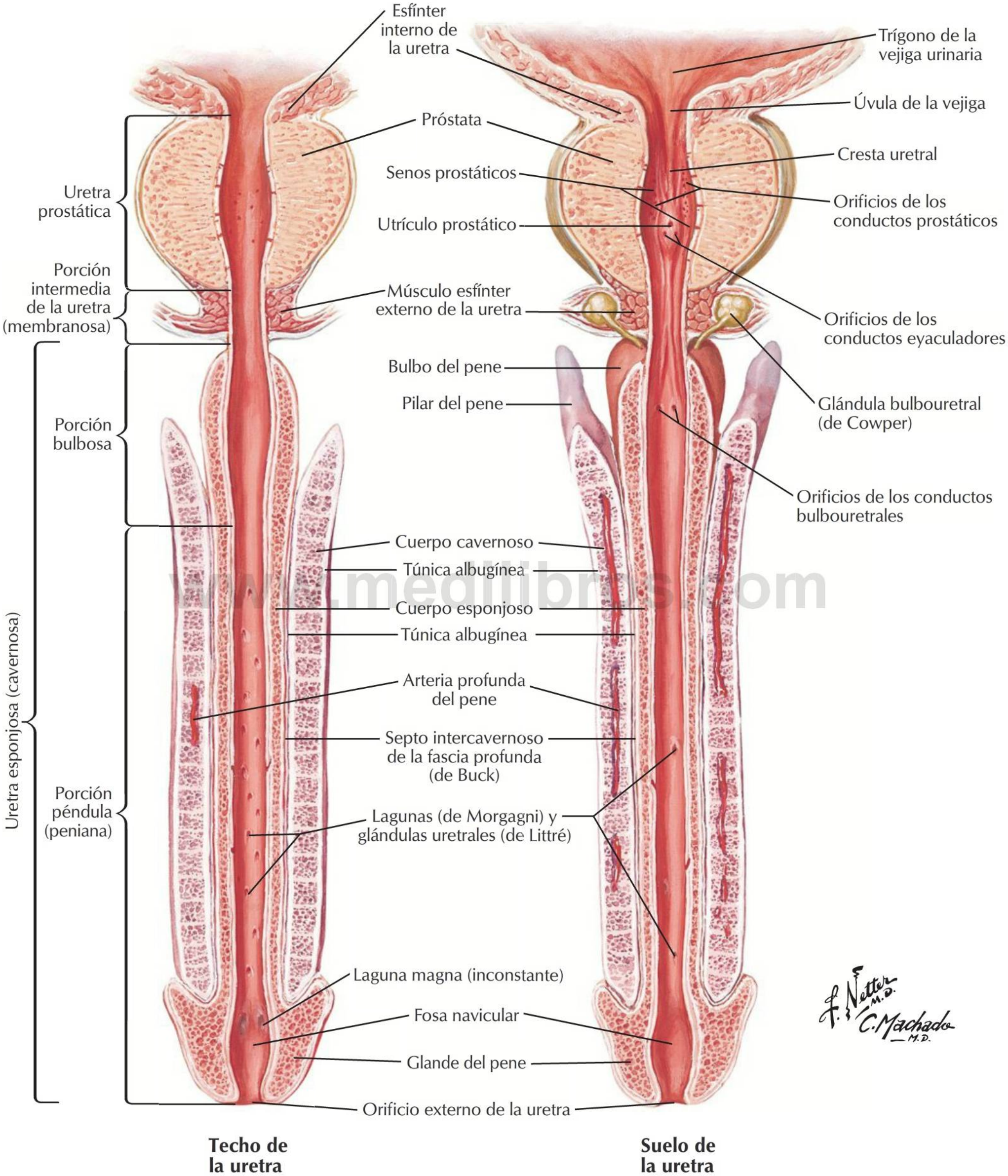
Sección sagital

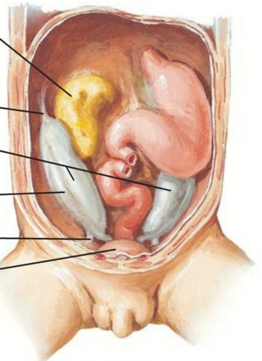


Visión posterior

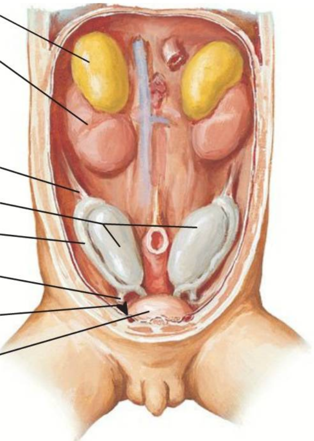


Visión posterior

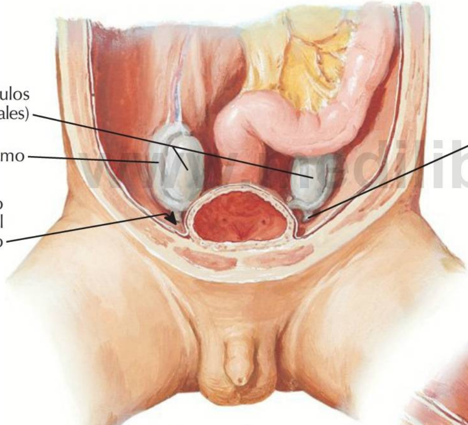

Esfínter interno de la uretra
Trígono de la vejiga urinaria
Próstata
Úvula de la vejiga
Cresta uretral
Senos prostáticos
Uretra prostática
Orificios de los conductos prostáticos
Utrículo prostático
Porción intermedia de la uretra (membranosa)
Músculo esfínter externo de la uretra
Orificios de los conductos eyaculadores
Bulbo del pene
Pilar del pene
Glándula bulbouretral (de Cowper)
Porción bulbosa
Orificios de los conductos bulbouretrales
Cuerpo cavernoso
Túnica albugínea
Cuerpo esponjoso
Túnica albugínea
Uretra esponjosa (cavernosa)
Arteria profunda del pene
Septo intercavernoso de la fascia profunda (de Buck)
Porción péndula (peniana)
Lagunas (de Morgagni) y glándulas uretrales (de Littré)
Laguna magna (inconstante)
Fosa navicular
Glande del pene
Orificio externo de la uretra
Techo de la uretra
Suelo de la uretra
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.



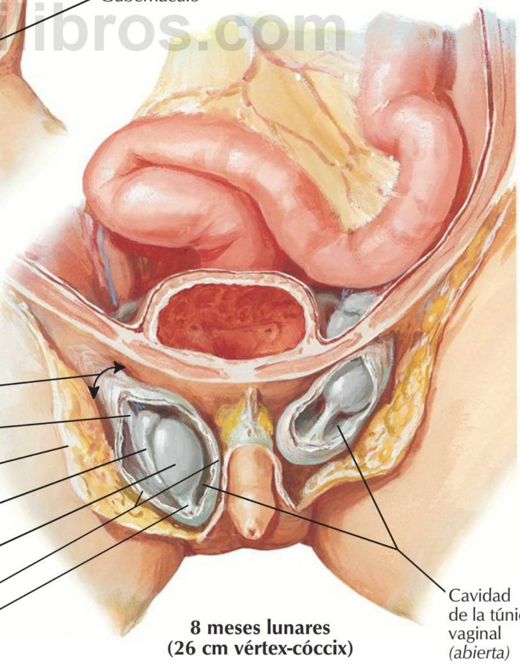
8 semanas
(22,5 mm vértex-cóccix)



11 semanas
(43 mm vértex-cóccix)

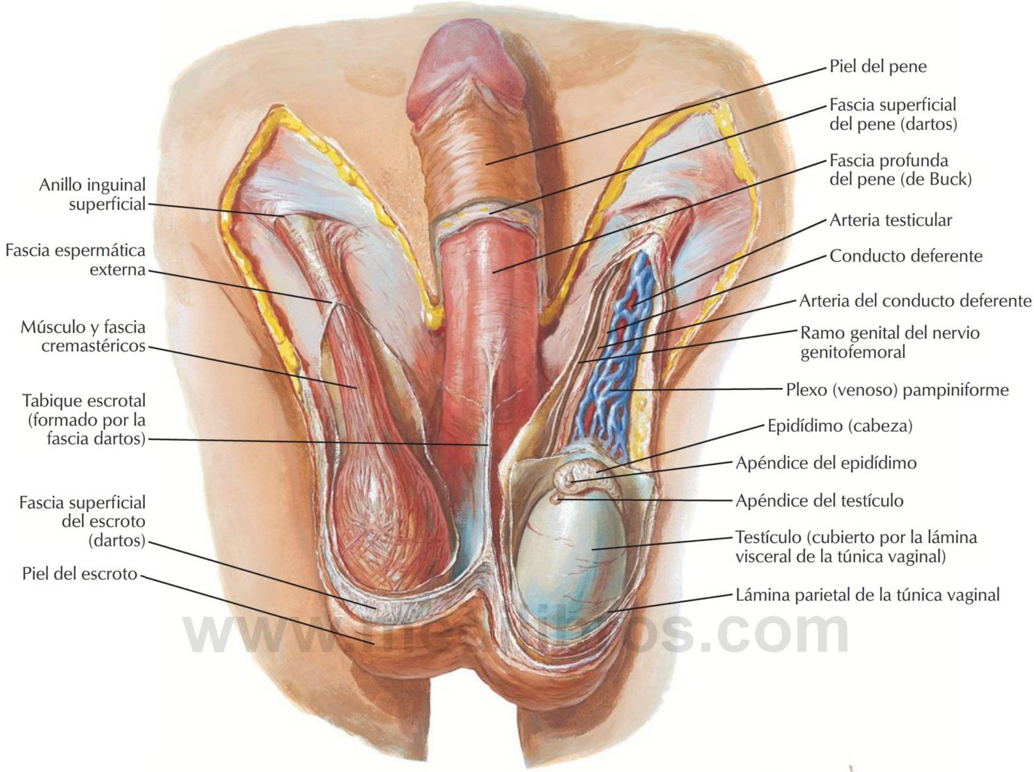


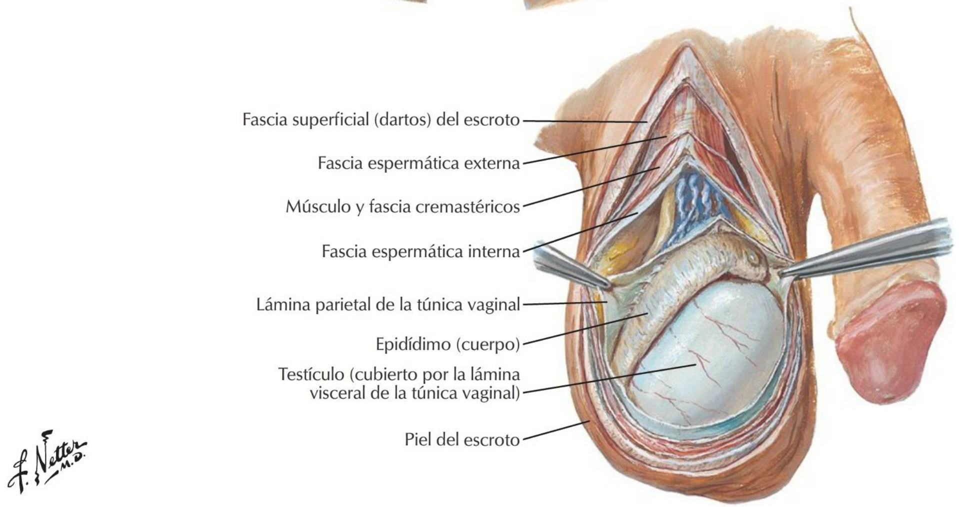
4 meses lunares
(107 mm vértex-cóccix)



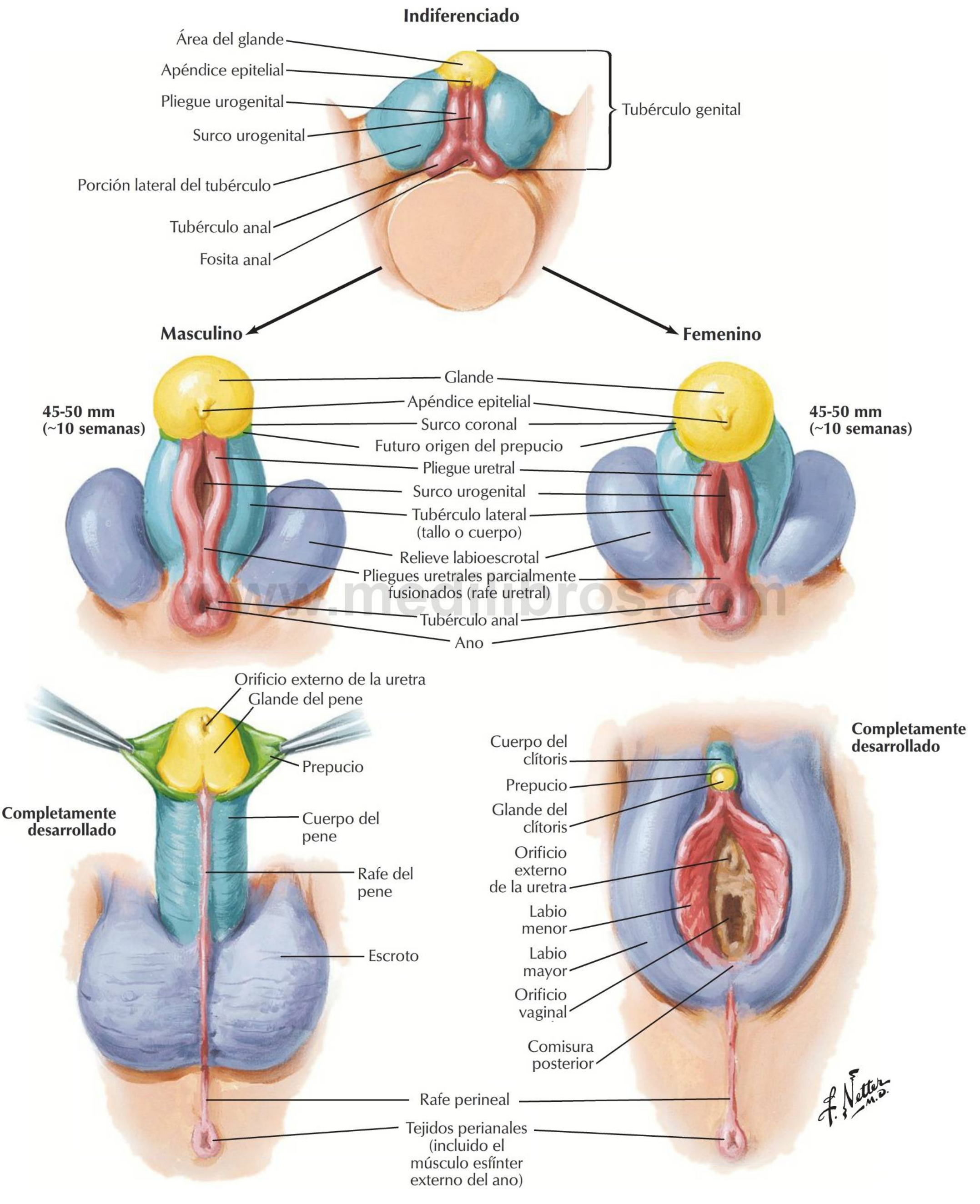
8 meses lunares
(26 cm vértex-cóccix)

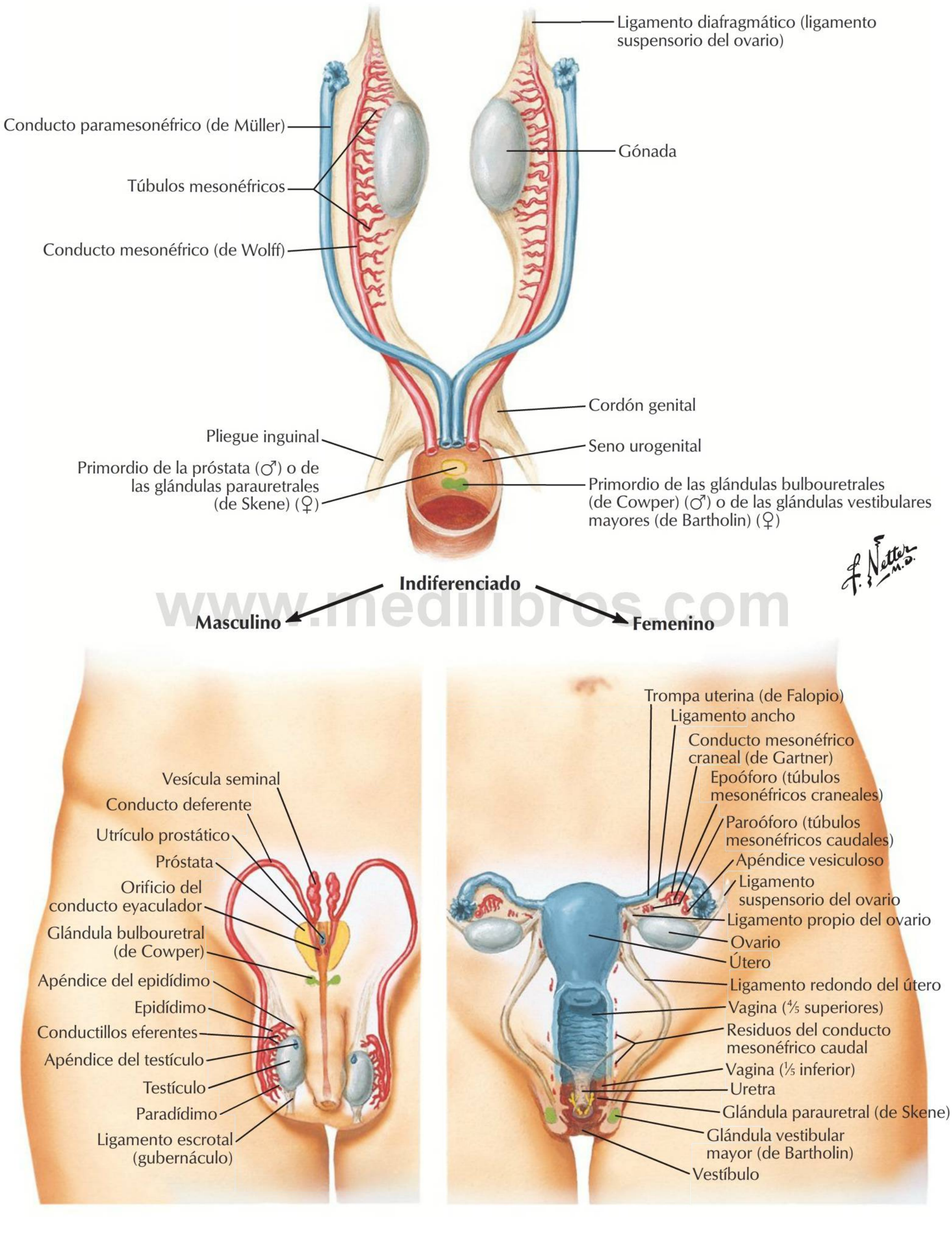
Véanse también **láminas 321, 344**

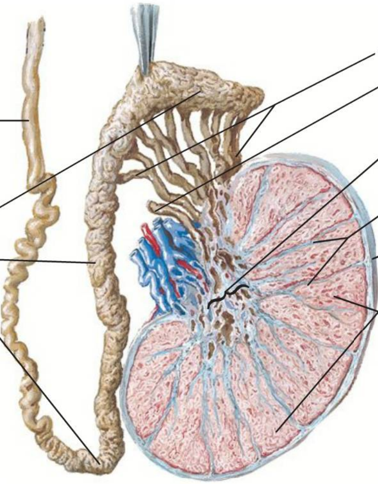




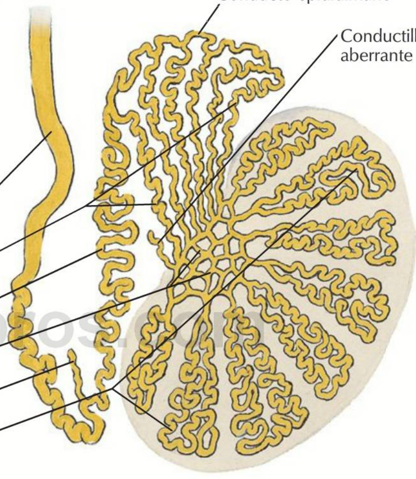
Véase también lámina 354



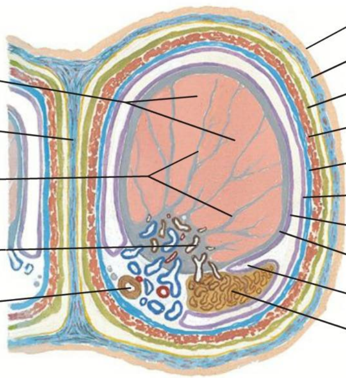

Ligamento diafragmático (ligamento suspensorio del ovario)
Conducto paramesonéfrico (de Müller)
Gónada
Túbulos mesonéfricos
Conducto mesonéfrico (de Wolff)
Cordón genital
Pliegue inguinal
Seno urogenital
Primordio de la próstata (♂) o de las glándulas parauretrales (de Skene) (♀)
Primordio de las glándulas bulbouretrales (de Cowper) (♂) o de las glándulas vestibulares mayores (de Bartholin) (♀)
Indiferenciado
Masculino
Femenino
Vesícula seminal
Conducto deferente
Utrículo prostático
Próstata
Orificio del conducto eyaculador
Glándula bulbouretral (de Cowper)
Apéndice del epidídimo
Epidídimo
Conductillos eferentes
Apéndice del testículo
Testículo
Paradídimo
Ligamento escrotal (gubernáculo)
Trompa uterina (de Falopio)
Ligamento ancho
Conducto mesonéfrico craneal (de Gartner)
Epoóforo (túbulos mesonéfricos craneales)
Paroóforo (túbulos mesonéfricos caudales)
Apéndice vesiculoso
Ligamento suspensorio del ovario
Ligamento propio del ovario
Ovario
Útero
Ligamento redondo del útero
Vagina (4/5 superiores)
Residuos del conducto mesonéfrico caudal
Vagina (1/5 inferior)
Uretra
Glándula parauretral (de Skene)
Glándula vestibular mayor (de Bartholin)
Vestíbulo



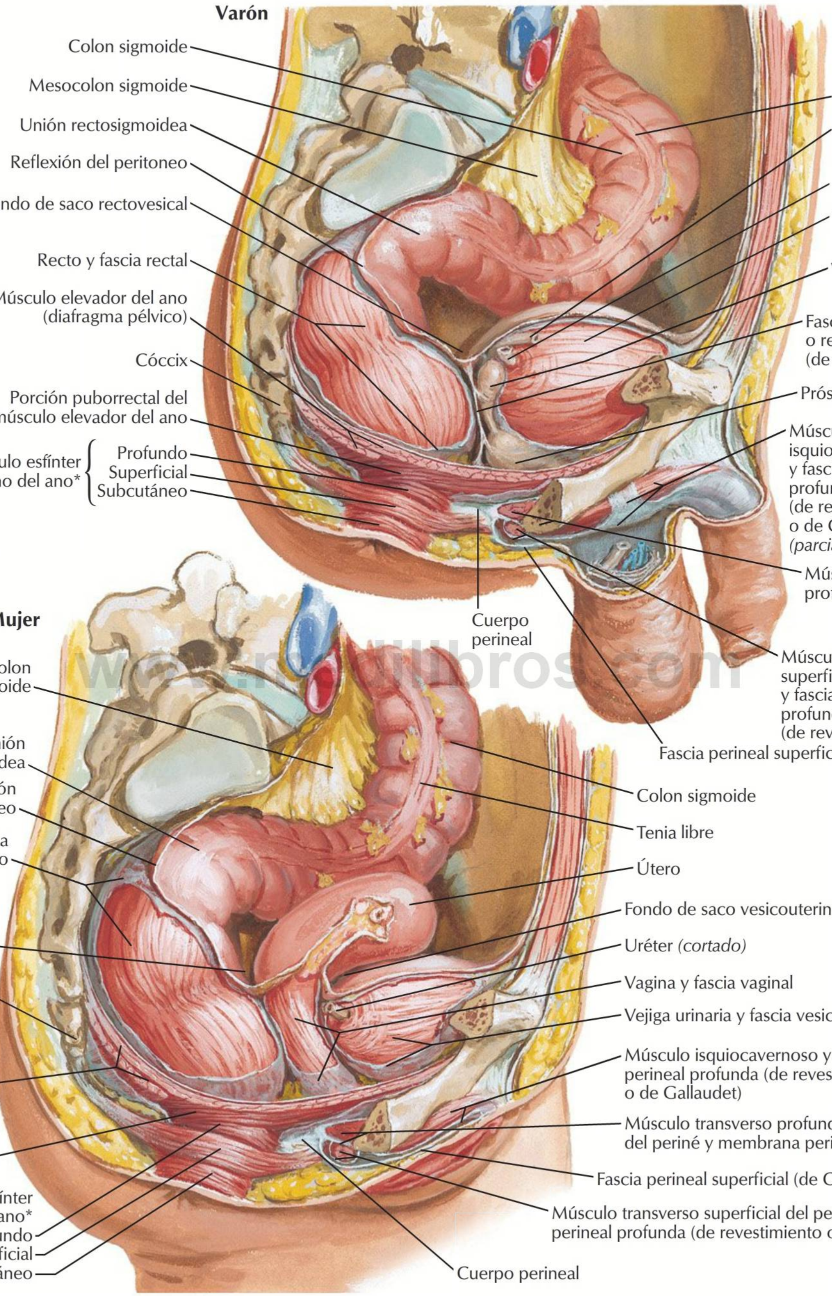
Sección frontal



Esquema

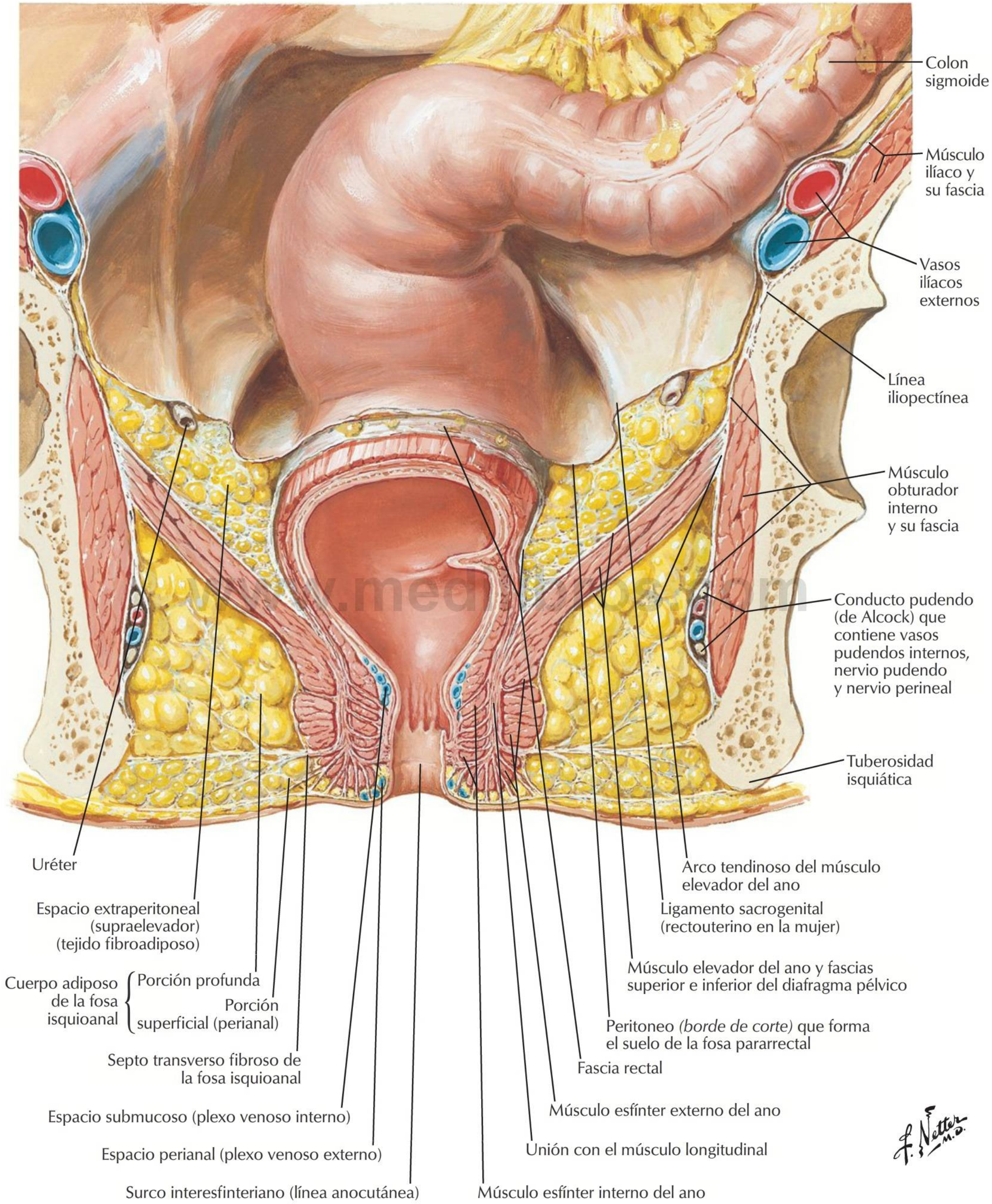


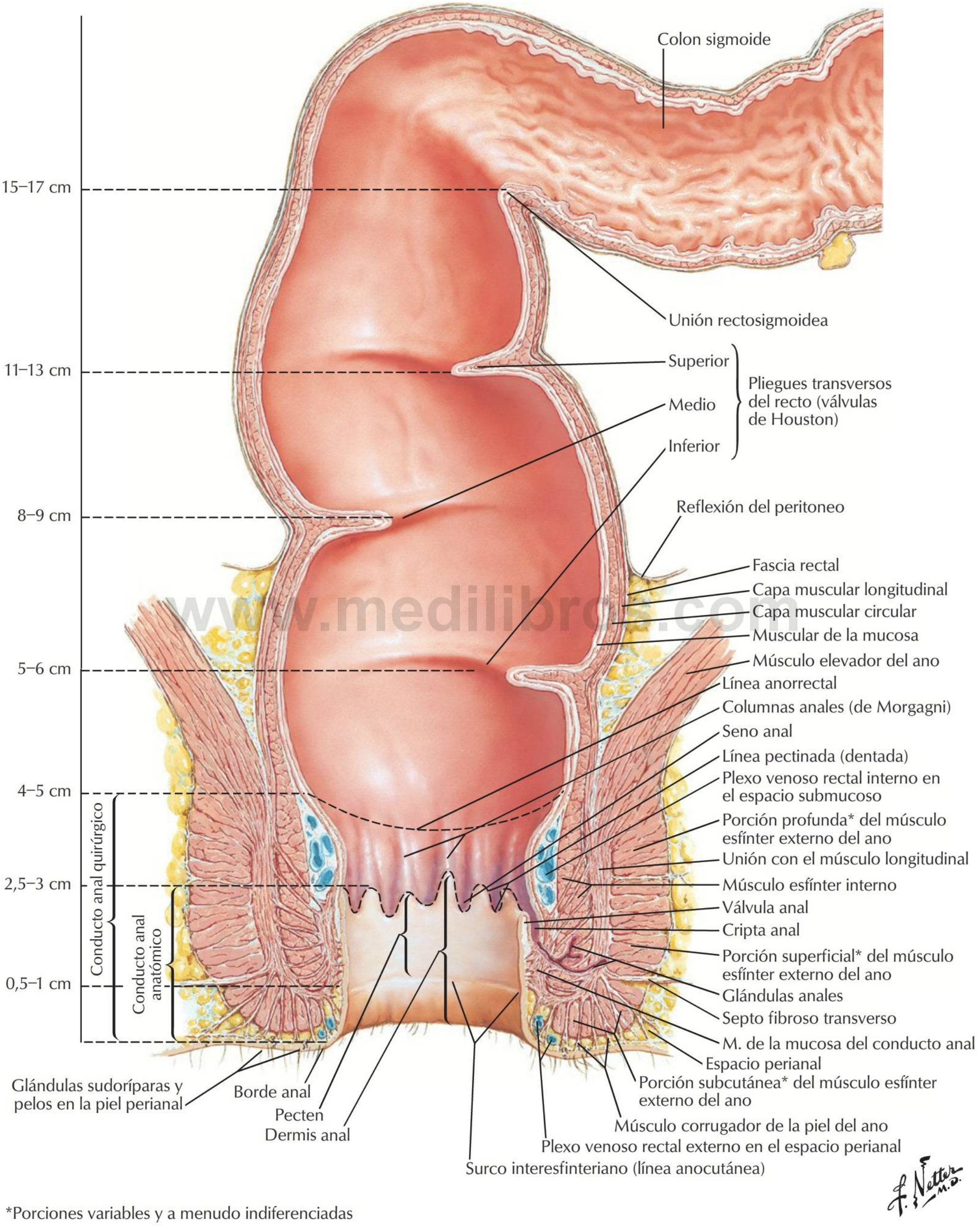
Sección transversal del escroto y testículo



**Porciones variables y a menudo no diferenciadas*

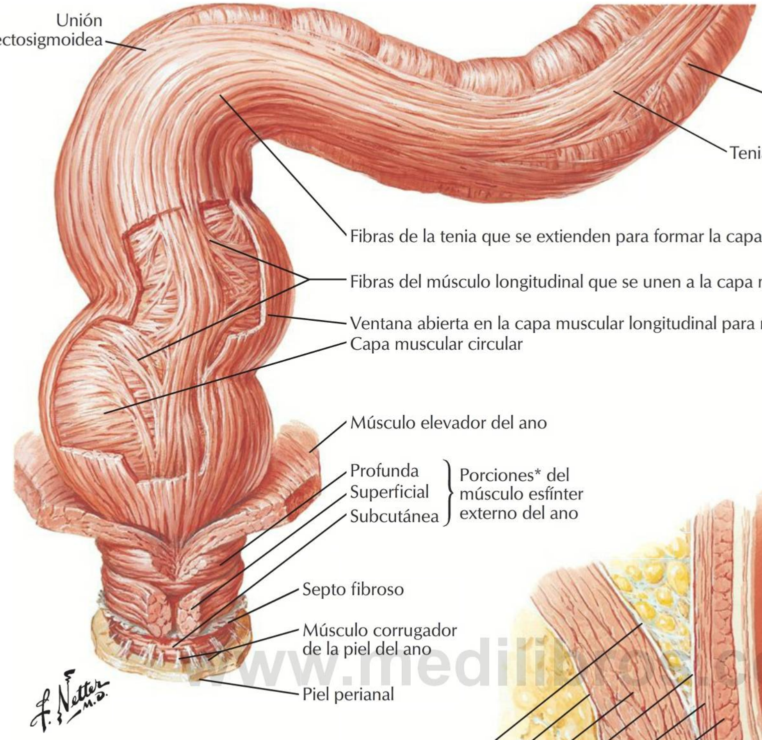
Véanse también **láminas 296, 388**

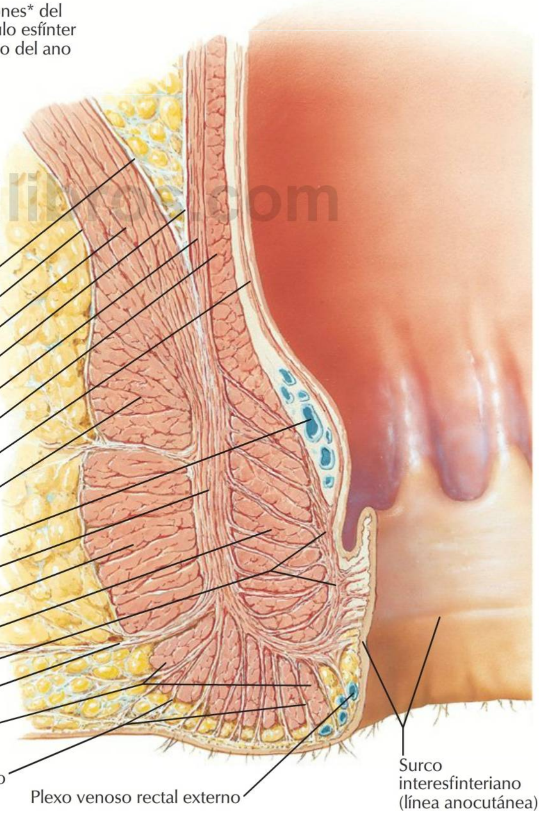




*Porciones variables y a menudo indiferenciadas

Musculatura anorrectal

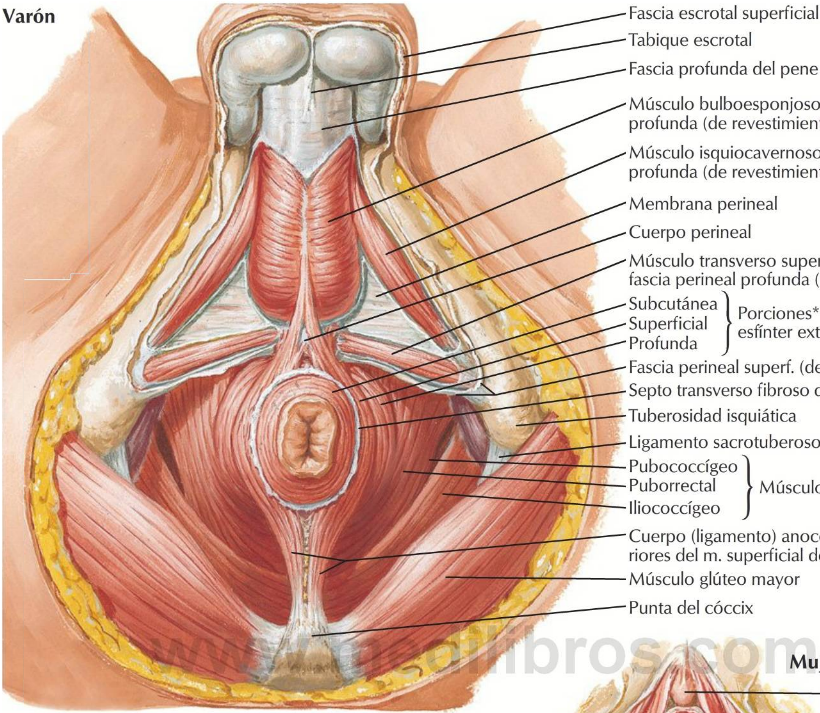


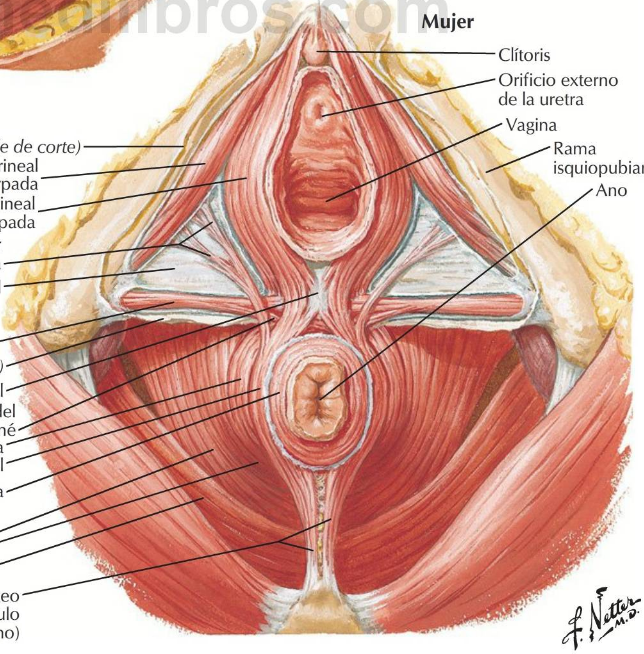


*Porciones variables y a menudo indiferenciadas

Músculo esfínter externo del ano: visiones perineales

Véanse también **láminas 356, 359**

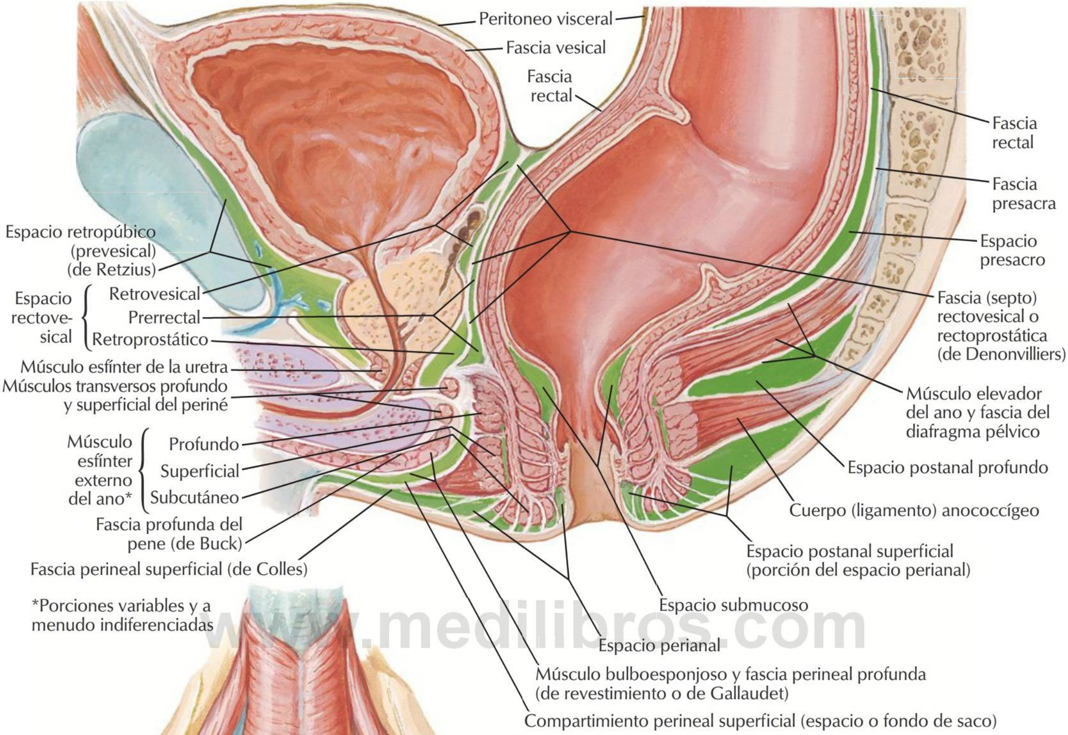




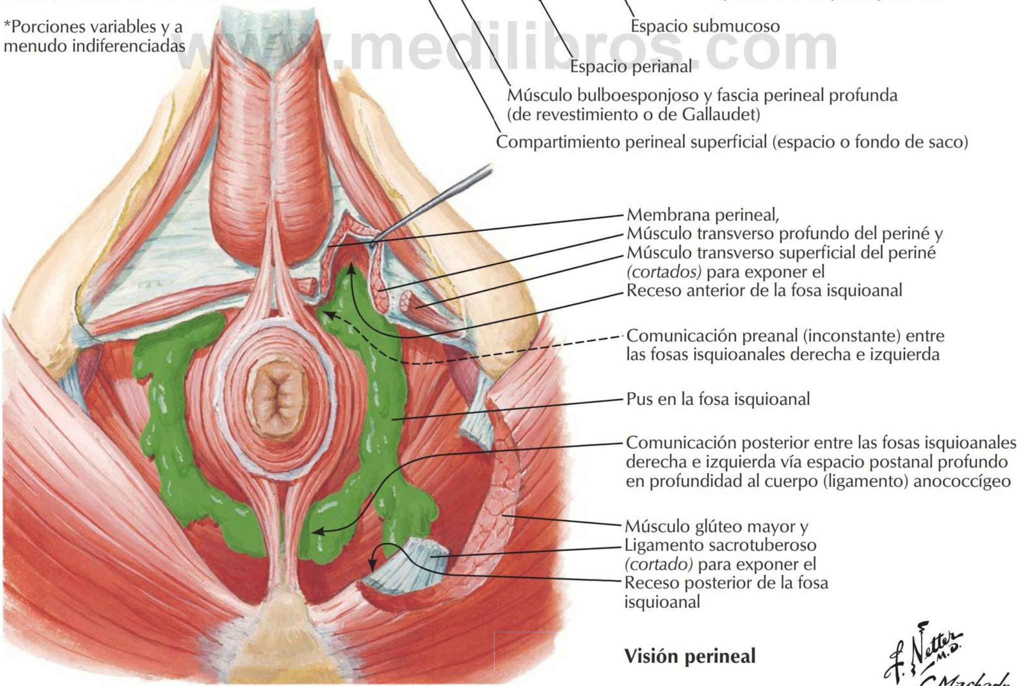
*Porciones variables y a menudo indiferenciadas

Espacios reales y potenciales perineopélvicos

Sección sagital



*Porciones variables y a menudo indiferenciadas



Visión perineal

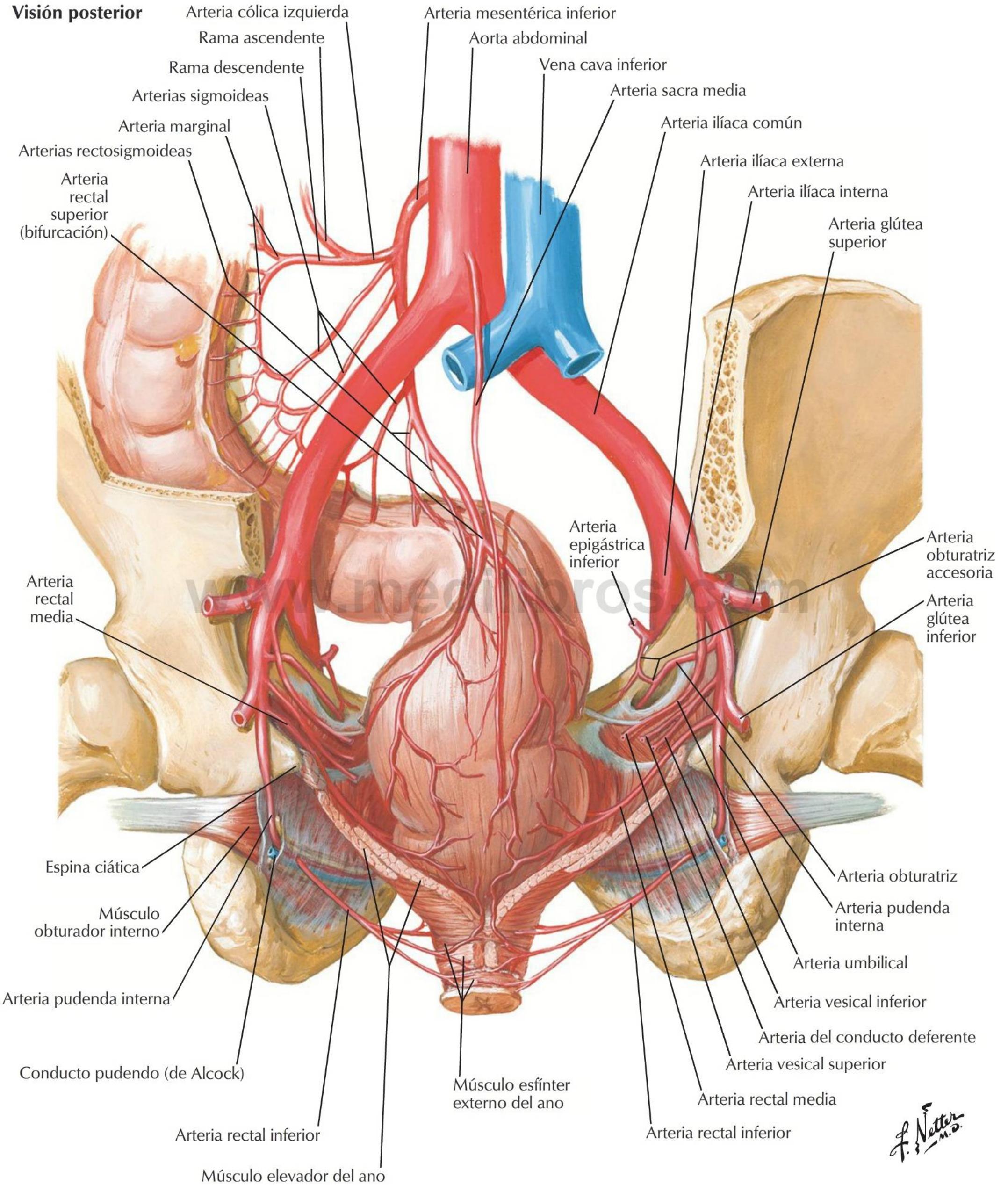
Propagación de un absceso perineal en los espacios perineales

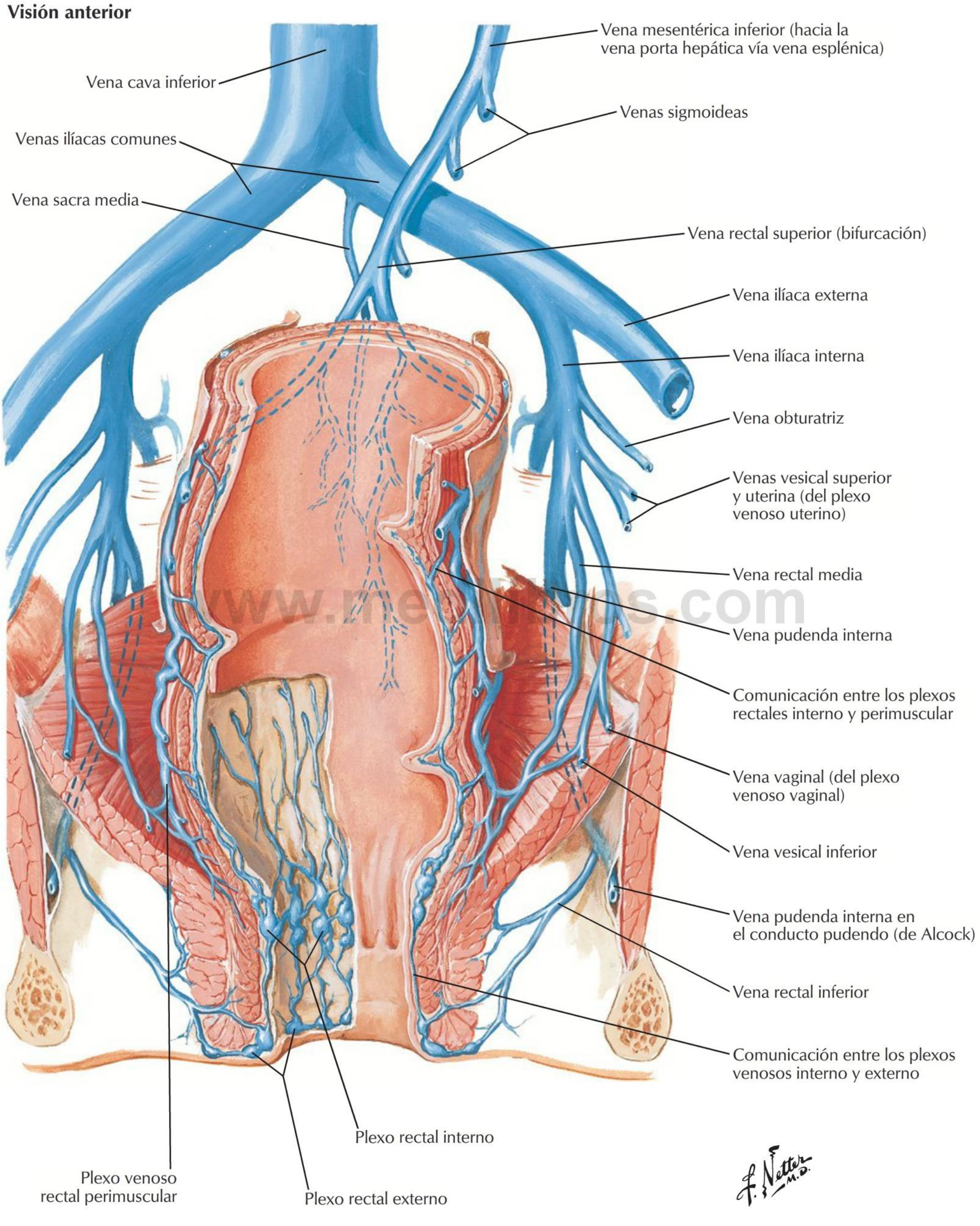
Mujer



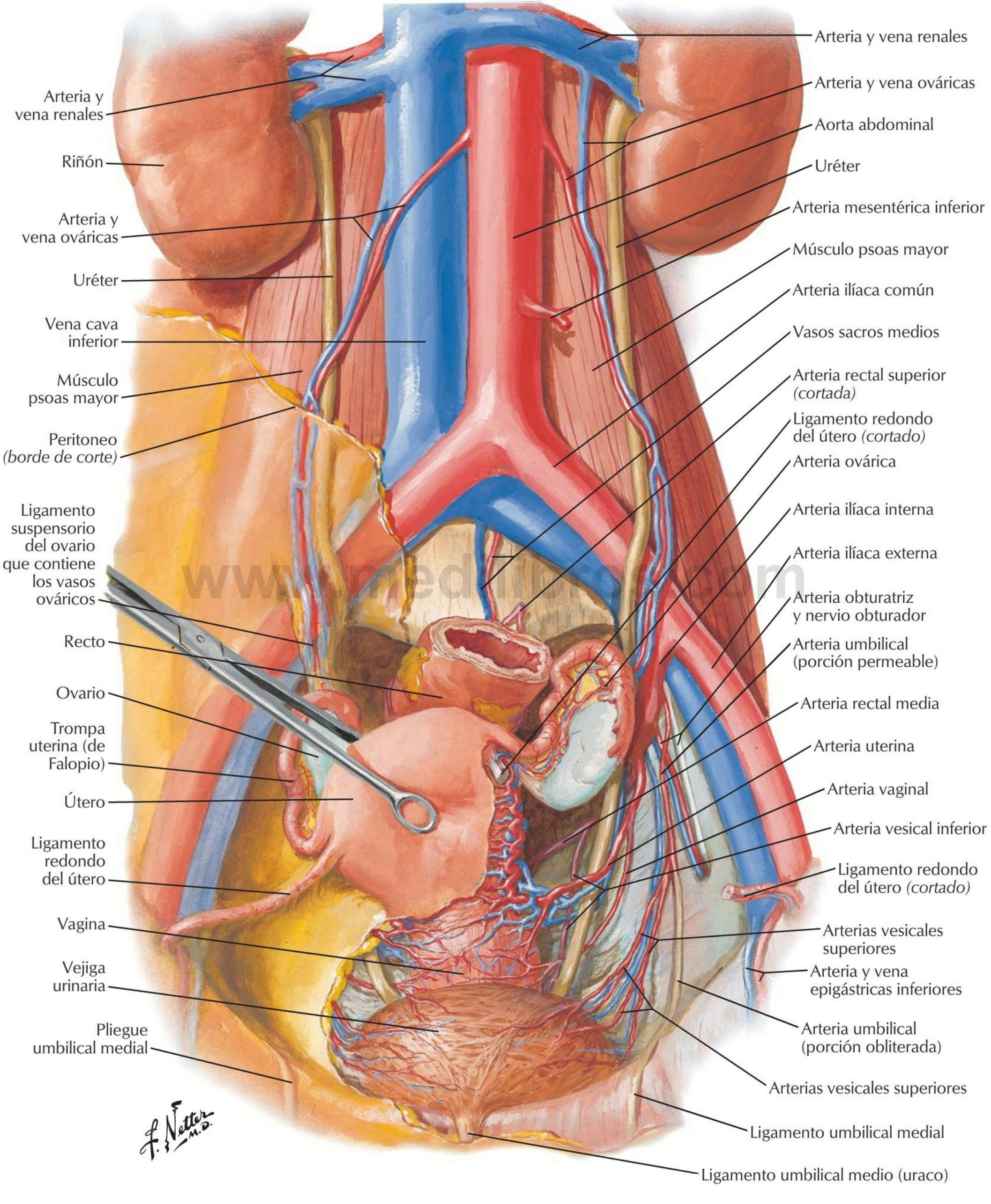
Hombre

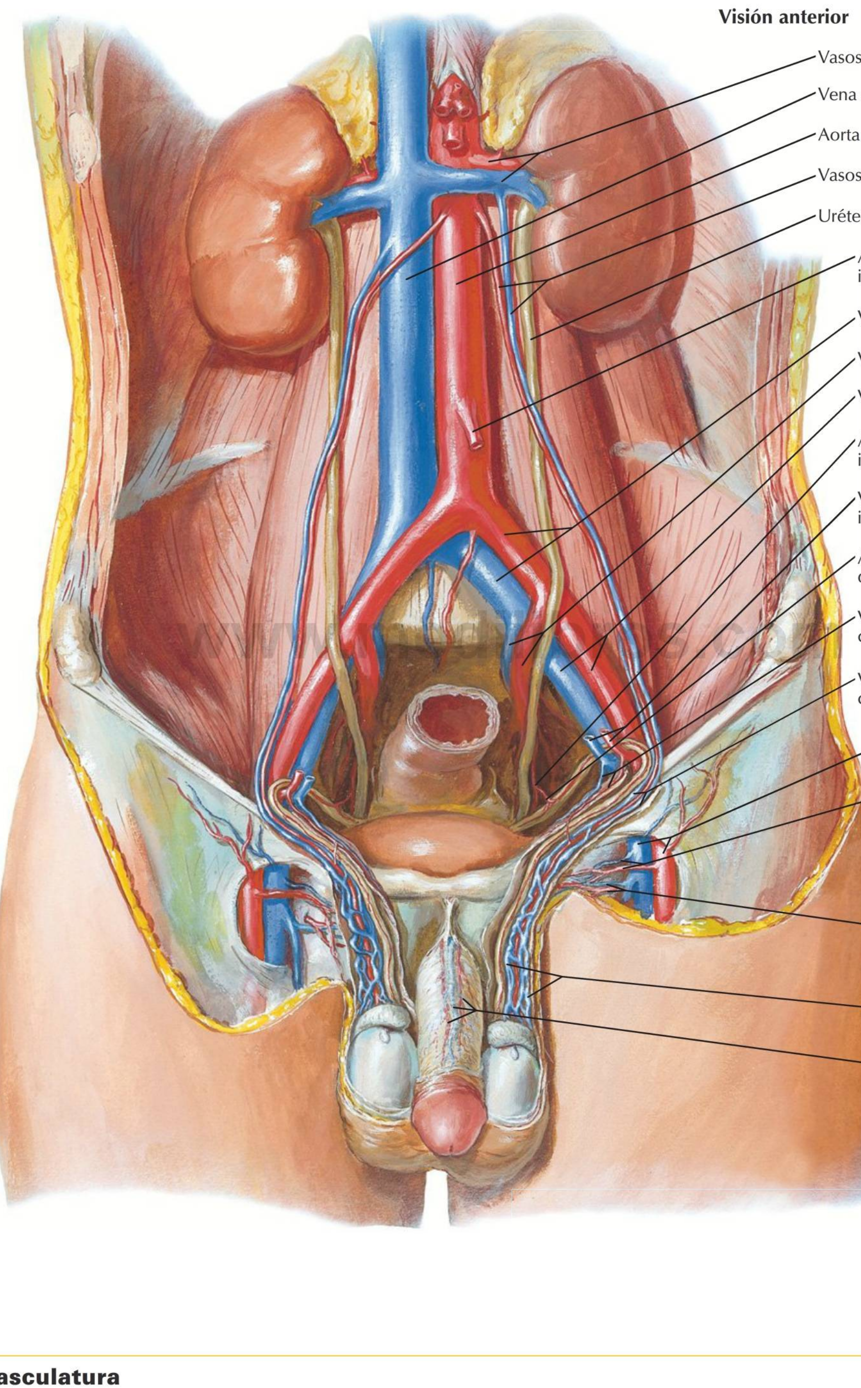


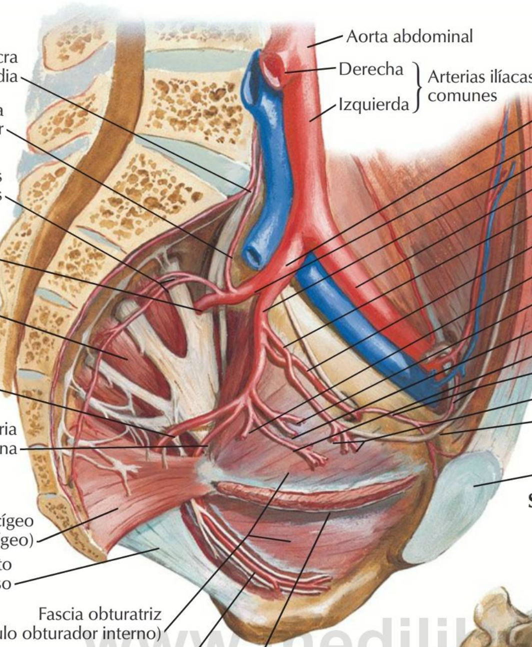

Visión posterior
Arteria cólica izquierda
Rama ascendente
Rama descendente
Arterias sigmoideas
Arteria marginal
Arterias rectosigmoideas
Arteria rectal superior (bifurcación)
Arteria mesentérica inferior
Aorta abdominal
Vena cava inferior
Arteria sacra media
Arteria ilíaca común
Arteria ilíaca externa
Arteria ilíaca interna
Arteria glútea superior
Arteria epigástrica inferior
Arteria obturatriz accesoria
Arteria glútea inferior
Arteria rectal media
Espina ciática
Músculo obturador interno
Arteria pudenda interna
Conducto pudendo (de Alcock)
Arteria rectal inferior
Músculo elevador del ano
Músculo esfínter externo del ano
Arteria obturatriz
Arteria pudenda interna
Arteria umbilical
Arteria vesical inferior
Arteria del conducto deferente
Arteria vesical superior
Arteria rectal media
Arteria rectal inferior


Visión anterior
Vena mesentérica inferior (hacia la vena porta hepática vía vena esplénica)
Vena cava inferior
Venas sigmoideas
Venas ilíacas comunes
Vena sacra media
Vena rectal superior (bifurcación)
Vena ilíaca externa
Vena ilíaca interna
Vena obturatriz
Venas vesical superior y uterina (del plexo venoso uterino)
Vena rectal media
Vena pudenda interna
Comunicación entre los plexos rectales interno y perimuscular
Vena vaginal (del plexo venoso vaginal)
Vena vesical inferior
Vena pudenda interna en el conducto pudendo (de Alcock)
Vena rectal inferior
Comunicación entre los plexos venosos interno y externo
Plexo rectal interno
Plexo venoso rectal perimuscular
Plexo rectal externo

Visión anterior

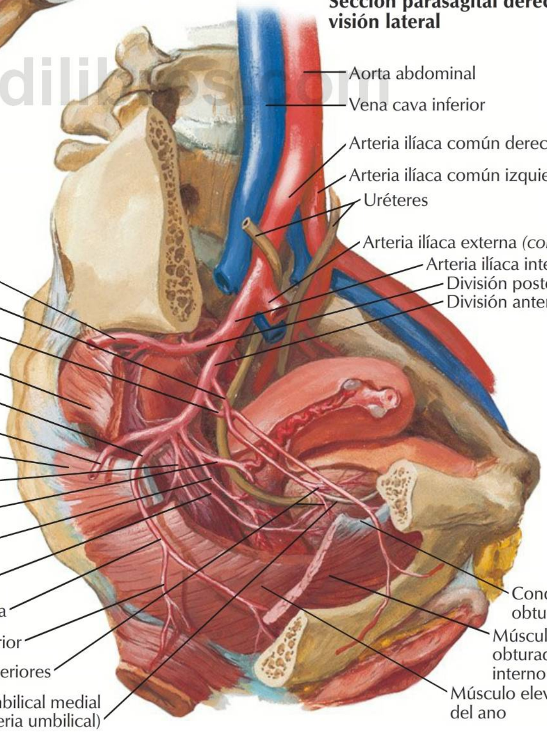



Visión anterior
Vasos renales
Vena cava inferior
Aorta abdominal
Vasos testiculares
Uréter
Arteria mesentérica inferior
Vasos ilíacos comunes
Vasos ilíacos internos
Vasos ilíacos externos
Arteria vesical inferior
Vasos epigástricos inferiores
Arteria del conducto deferente
Vasos cremastéricos
Vasos testiculares en el cordón espermático
Vasos femorales
Vasos pudendos externos superficiales (*cortados:* pasan superficiales al cordón espermático)
Vasos pudendos externos profundos
Plexo venoso pampiniforme
Vena dorsal profunda y arterias dorsales del pene por debajo de su fascia profunda (de Buck)
F. Netter M.D.

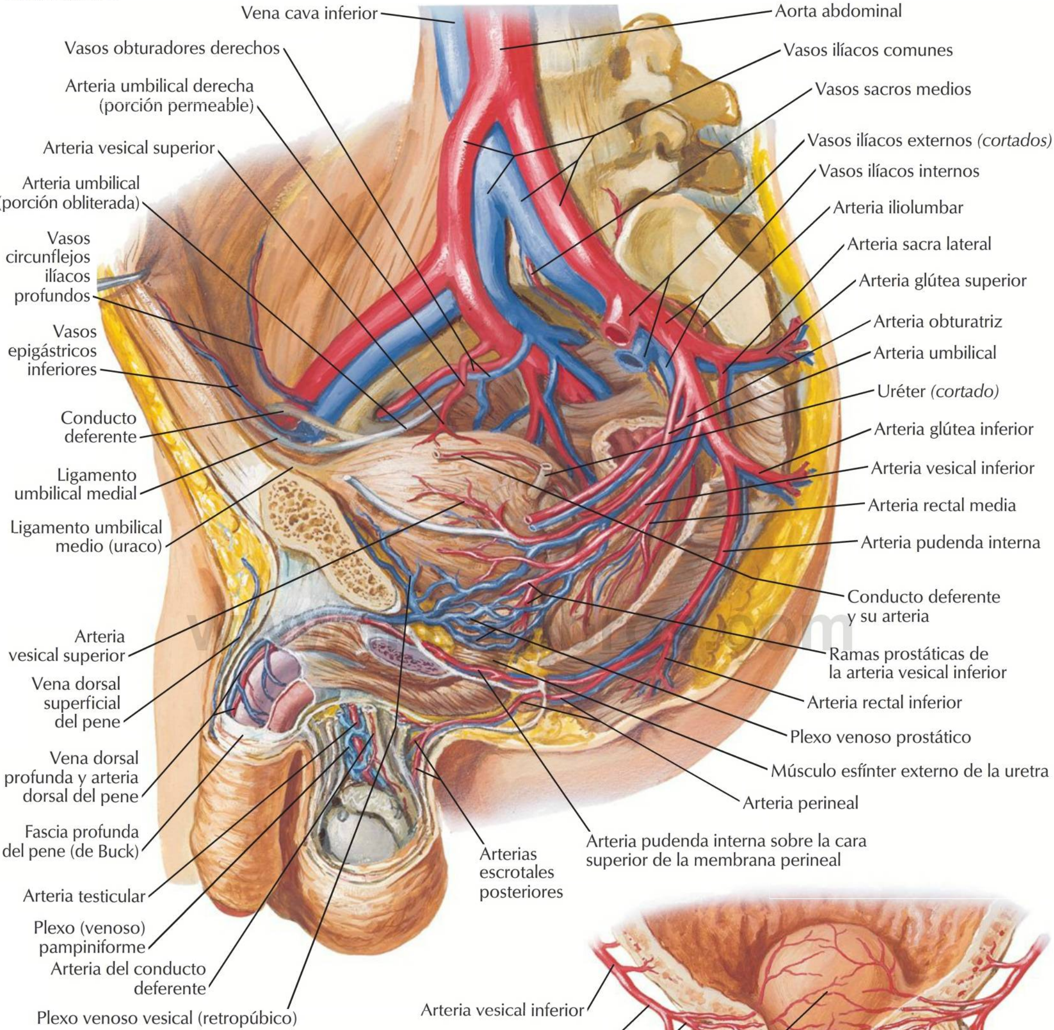


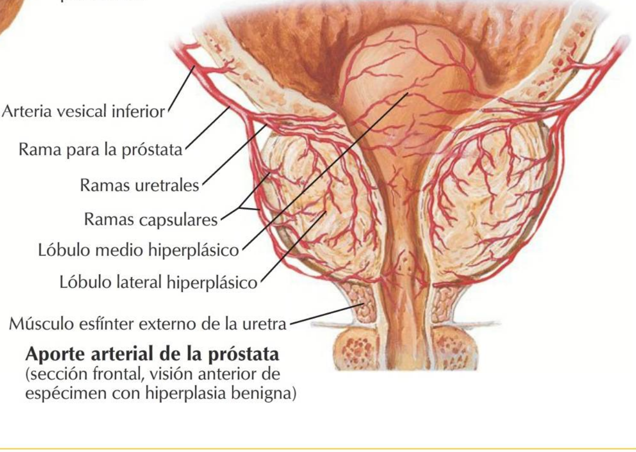
Sección sagital

Sección parasagital derecha: visión lateral

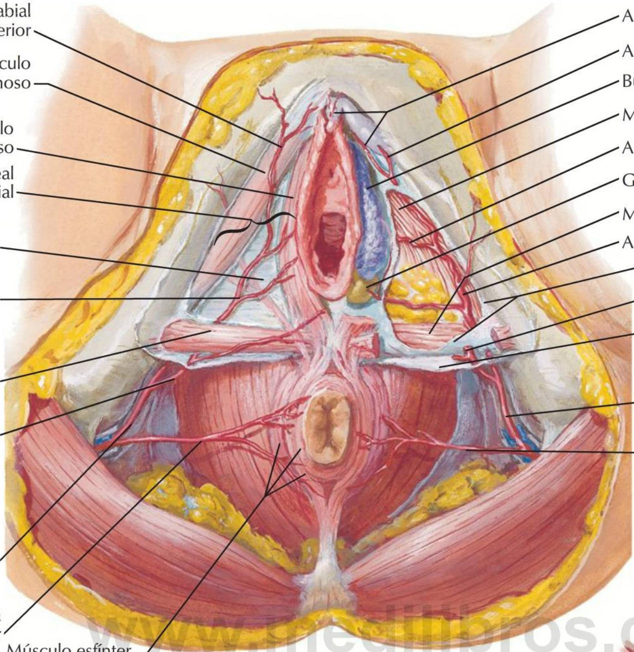


Sección parasagital izquierda: visión lateral

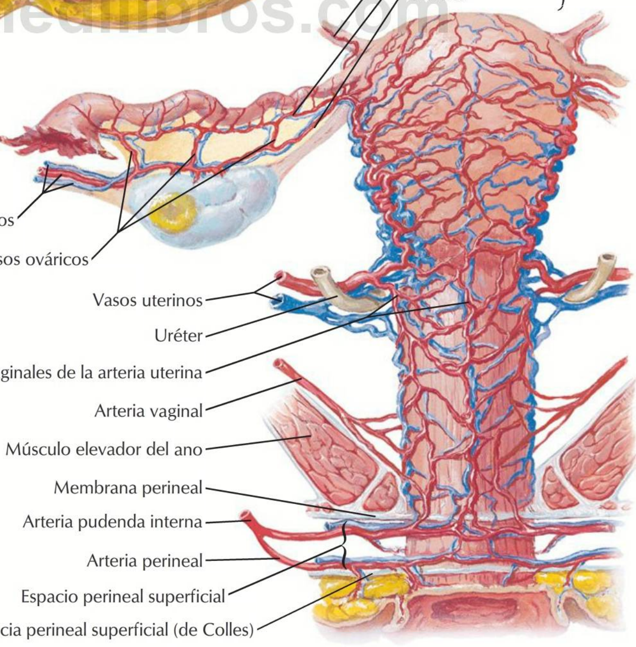


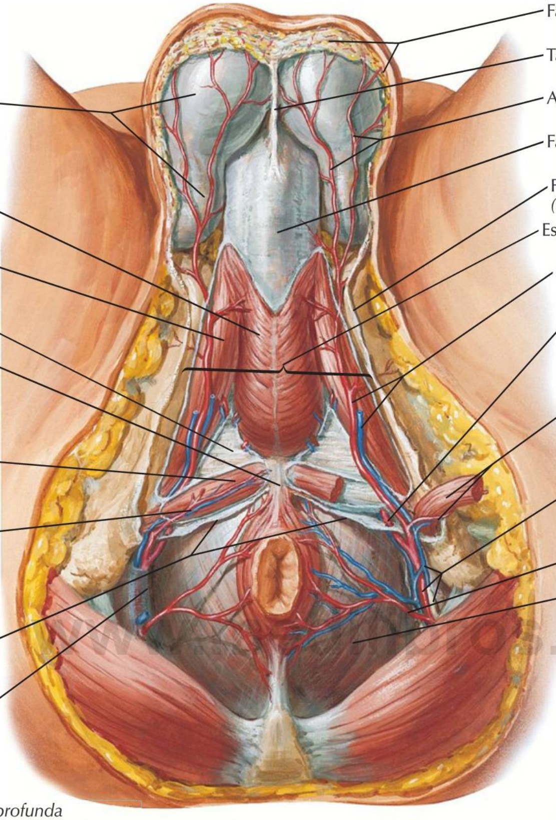


Aporte arterial de la próstata
(sección frontal, visión anterior de espécimen con hiperplasia benigna)

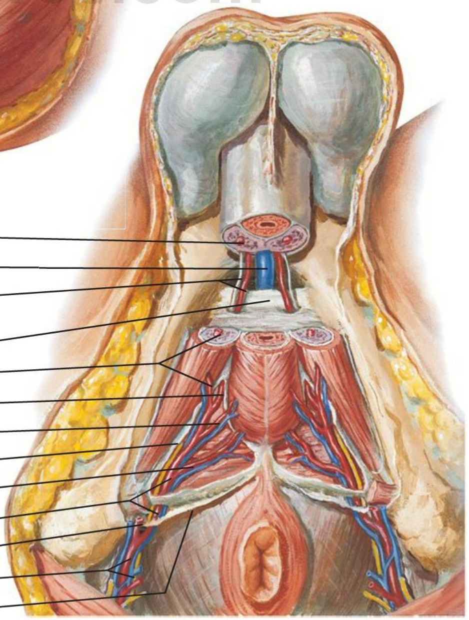


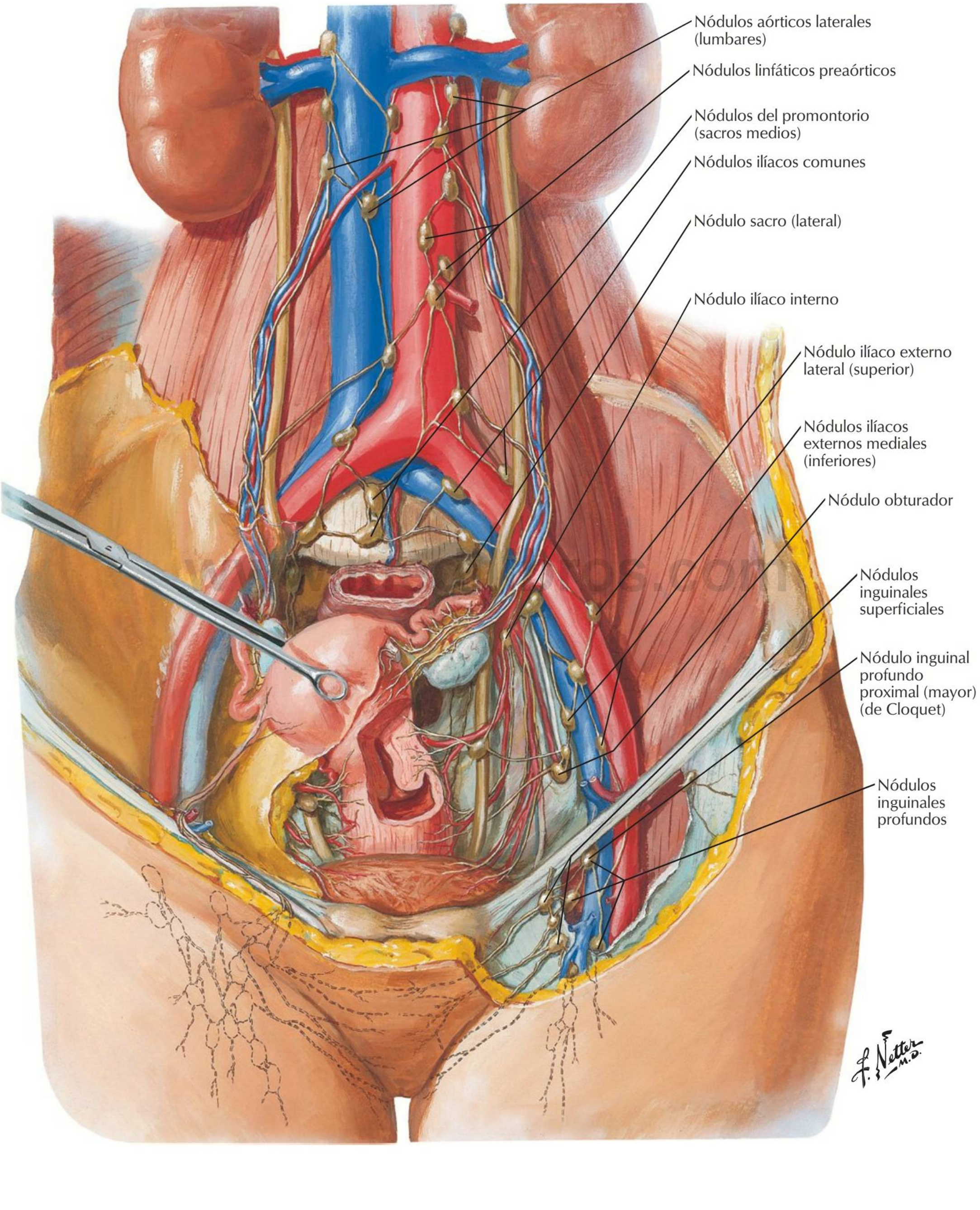
Nota: Fascia perineal profunda (de revestimiento o de Gallaudet) extirpada de los músculos del espacio perineal superficial.

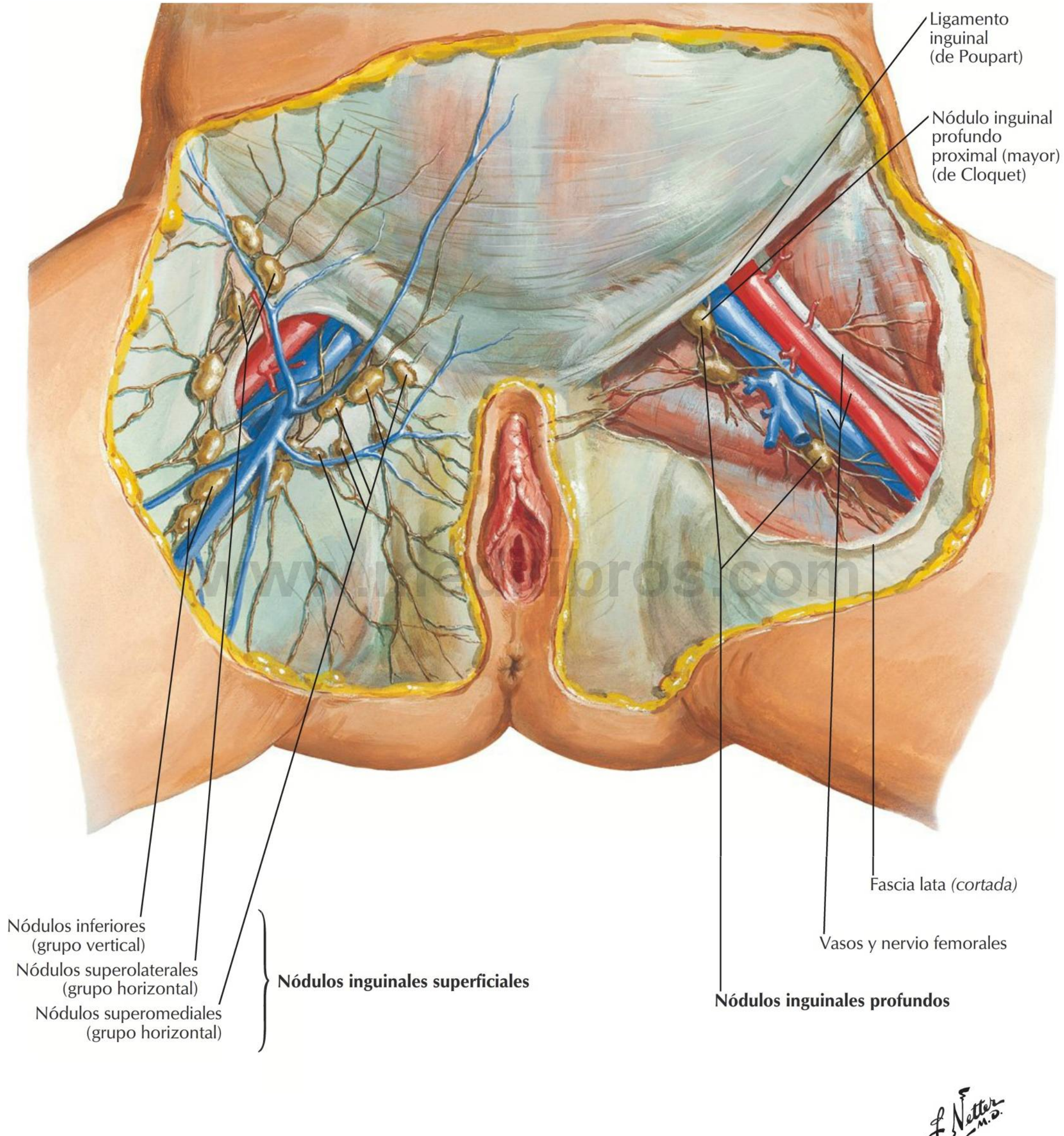


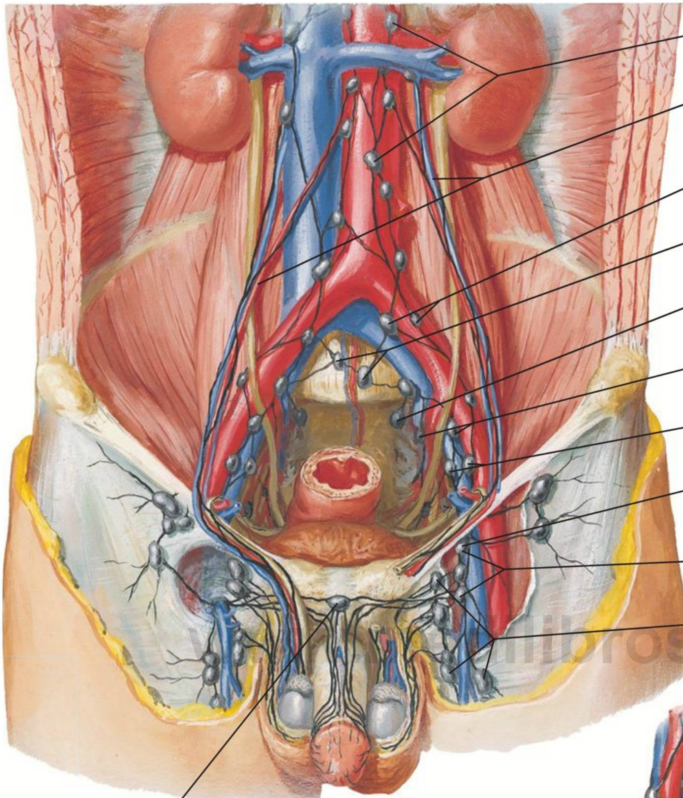


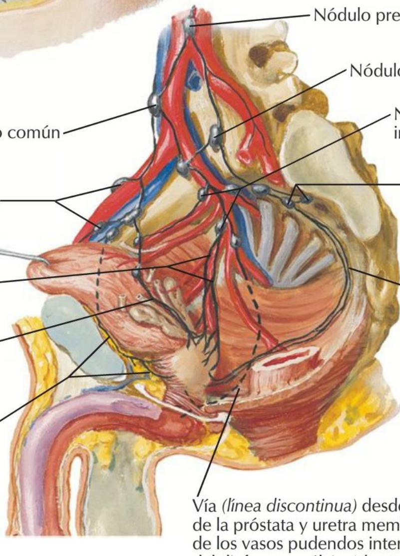
Nota: Fascia perineal profunda (de revestimiento o de Gallaudet) extirpada de los músculos del espacio perineal superficial.




Nódulos aórticos laterales (lumbares)
Nódulos linfáticos preaórticos
Nódulos del promontorio (sacros medios)
Nódulos ilíacos comunes
Nódulo sacro (lateral)
Nódulo ilíaco interno
Nódulo ilíaco externo lateral (superior)
Nódulos ilíacos externos mediales (inferiores)
Nódulo obturador
Nódulos inguinales superficiales
Nódulo inguinal profundo proximal (mayor) (de Cloquet)
Nódulos inguinales profundos

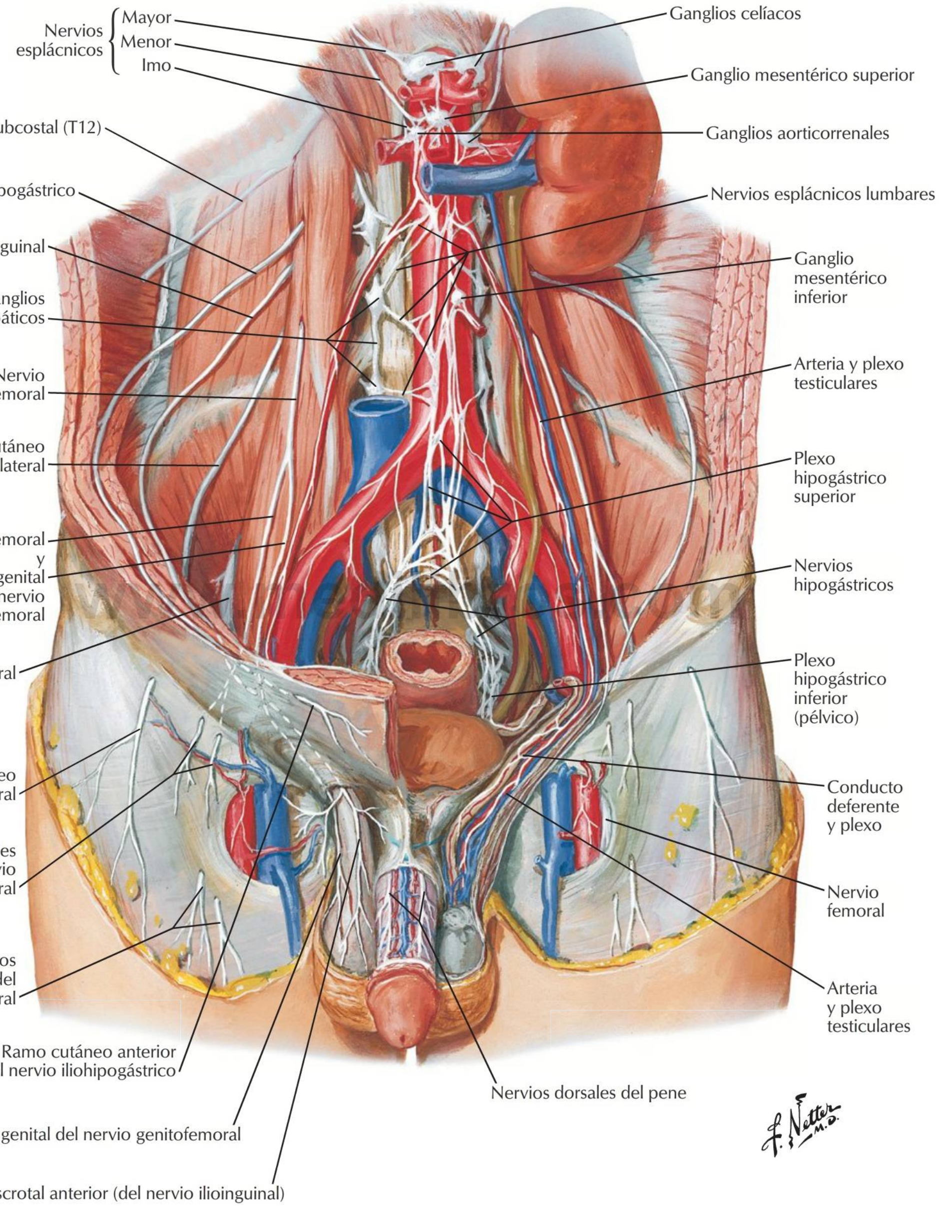

Ligamento inguinal (de Poupart)
Nódulo inguinal profundo proximal (mayor) (de Cloquet)
Fascia lata *(cortada)*
Vasos y nervio femorales
Nódulos inguinales profundos
Nódulos inferiores (grupo vertical)
Nódulos superolaterales (grupo horizontal)
Nódulos superomediales (grupo horizontal)
Nódulos inguinales superficiales
www.medilibros.com





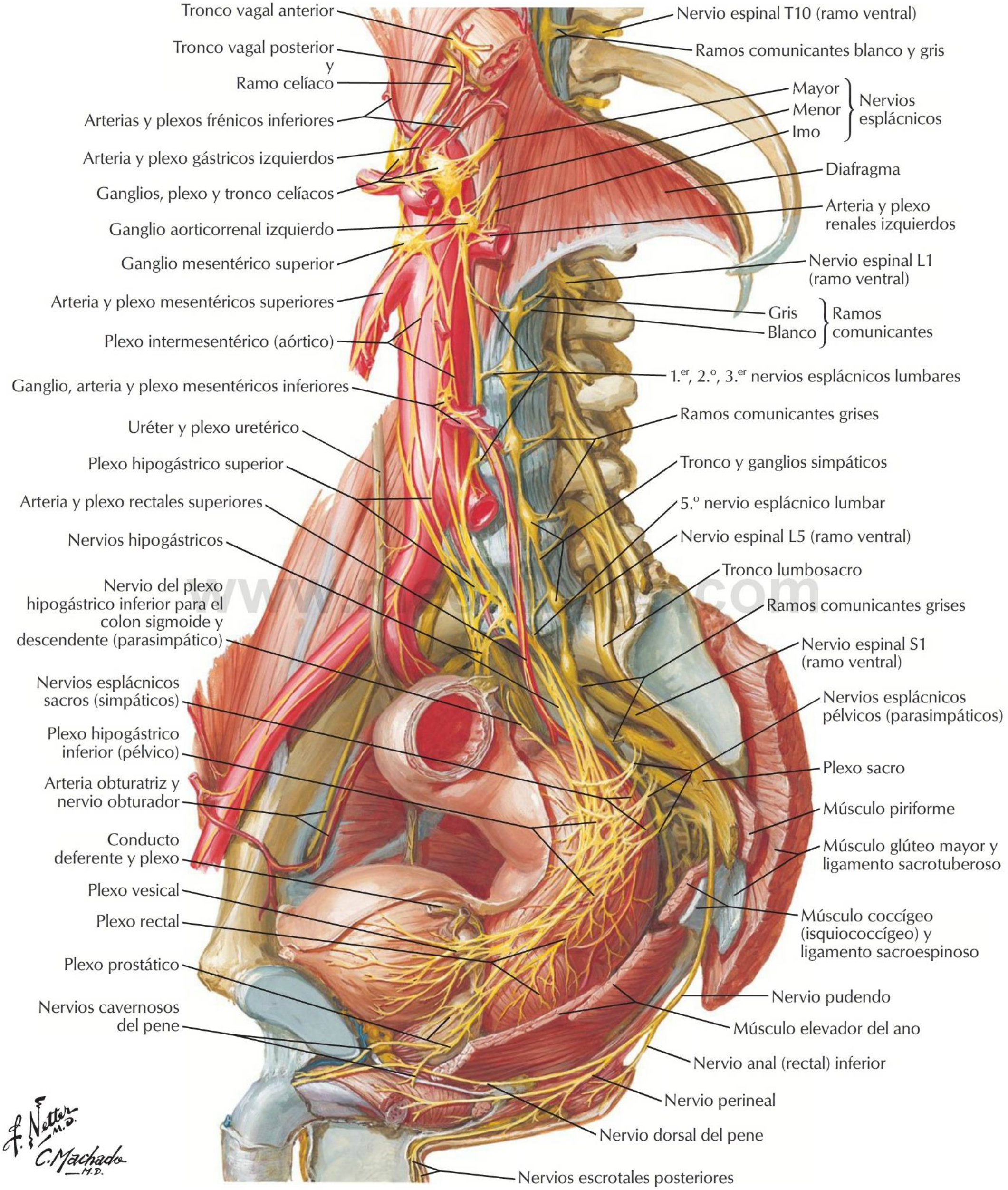
Drenaje linfático de la próstata

Véase también lámina 297

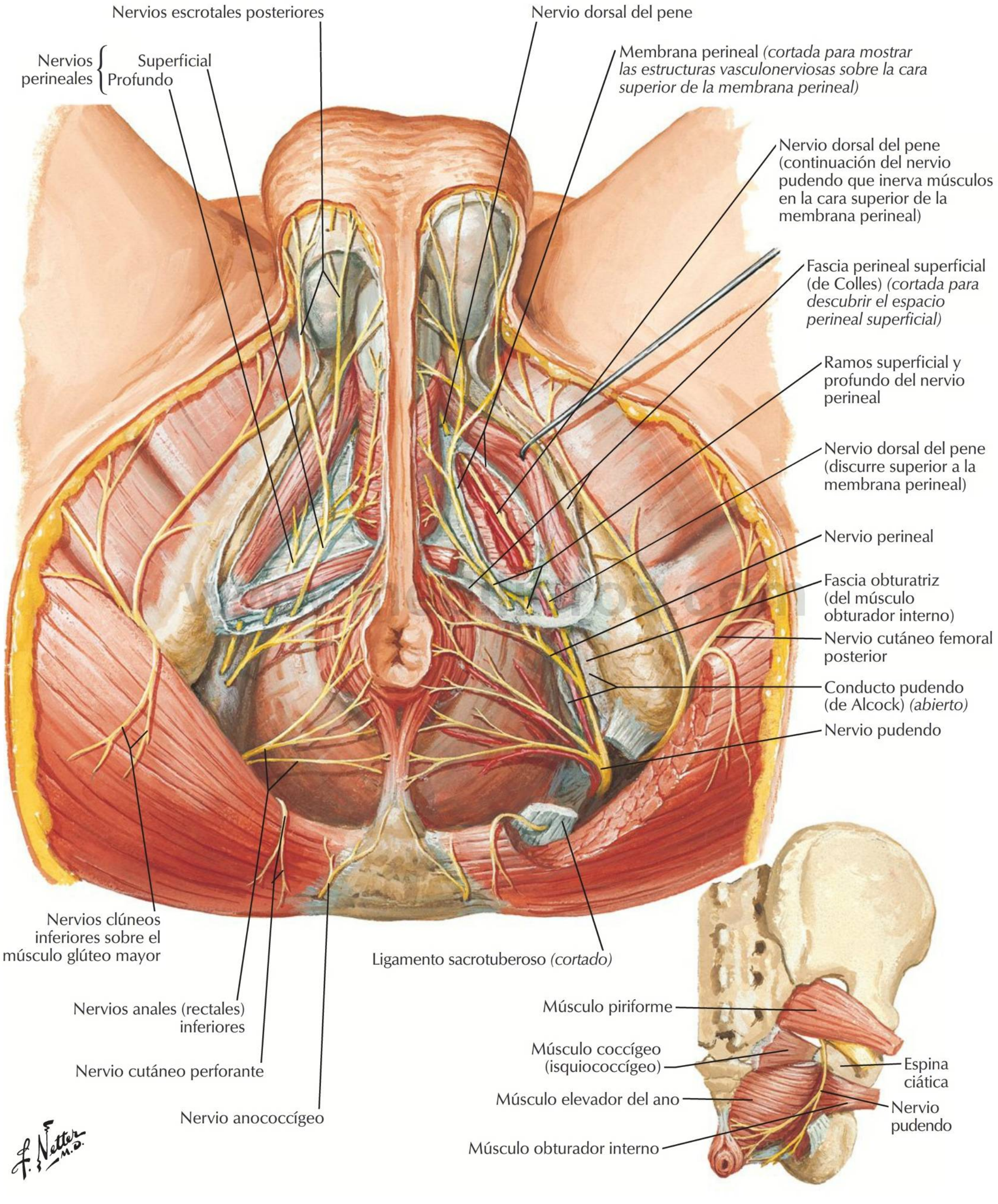


Nervios de las vísceras pélvicas: varón

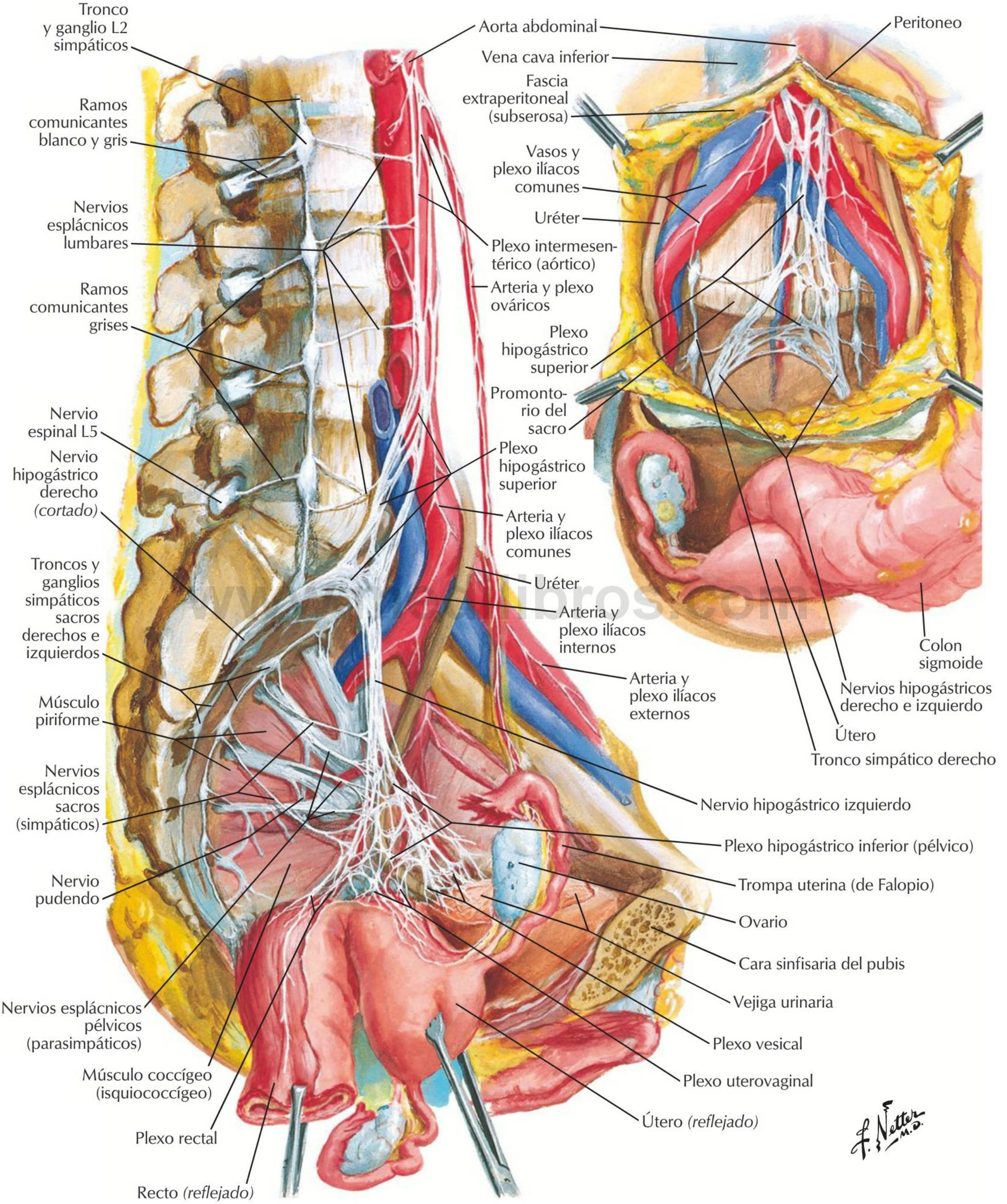
Véase también **lámina 297**

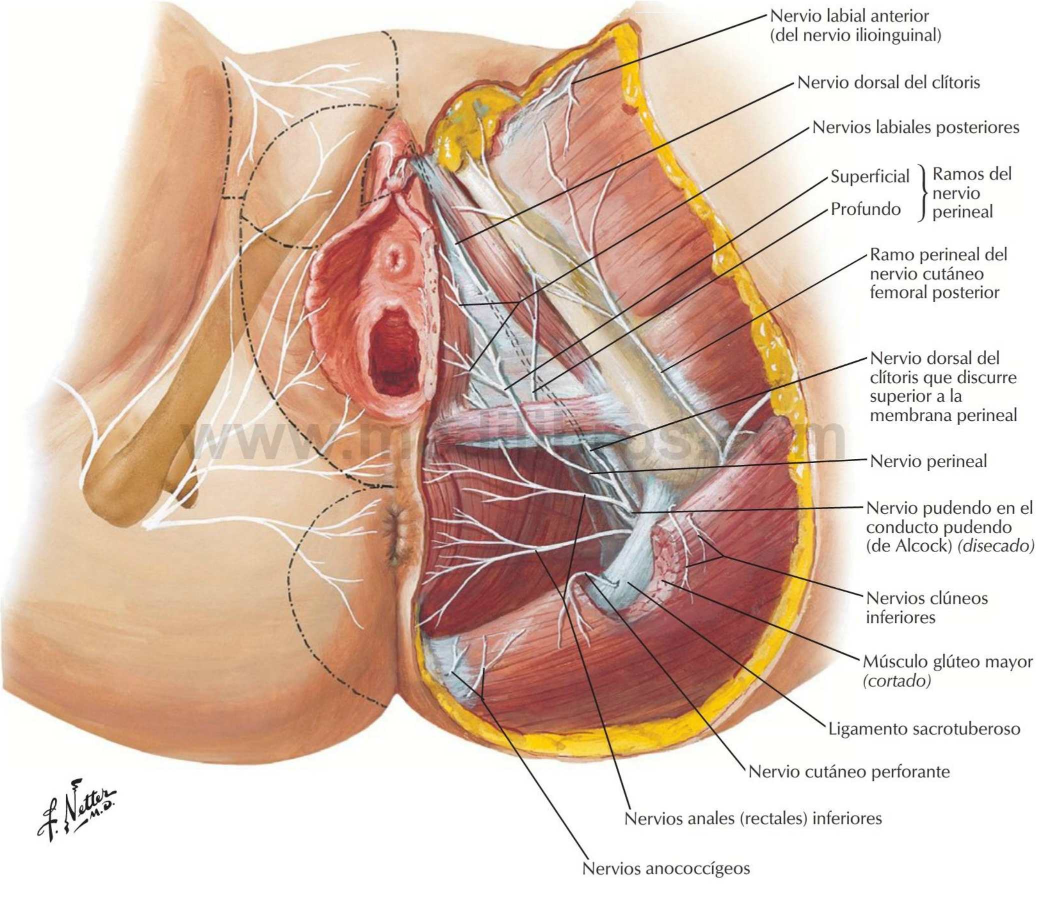


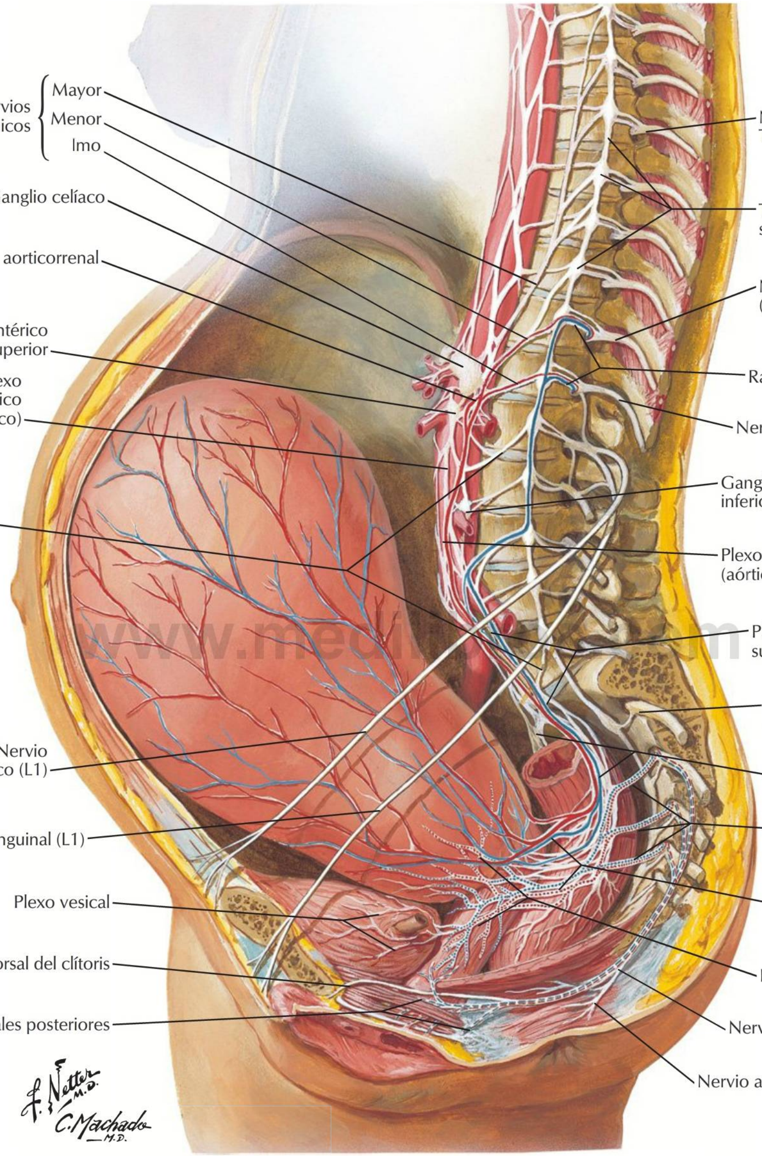
Véase también **lámina 394**



Véase también **lámina 297**




Nervio labial anterior (del nervio ilioinguinal)
Nervio dorsal del clítoris
Nervios labiales posteriores
Superficial
Profundo
Ramos del nervio perineal
Ramo perineal del nervio cutáneo femoral posterior
Nervio dorsal del clítoris que discurre superior a la membrana perineal
Nervio perineal
Nervio pudendo en el conducto pudendo (de Alcock) *(disecado)*
Nervios clúneos inferiores
Músculo glúteo mayor *(cortado)*
Ligamento sacrotuberoso
Nervio cutáneo perforante
Nervios anales (rectales) inferiores
Nervios anococcígeos



Las fibras sensitivas desde cuerpo y fondo del útero acompañan las fibras simpáticas vía plexos hipogástricos hacia T11, 12 (¿L1?)

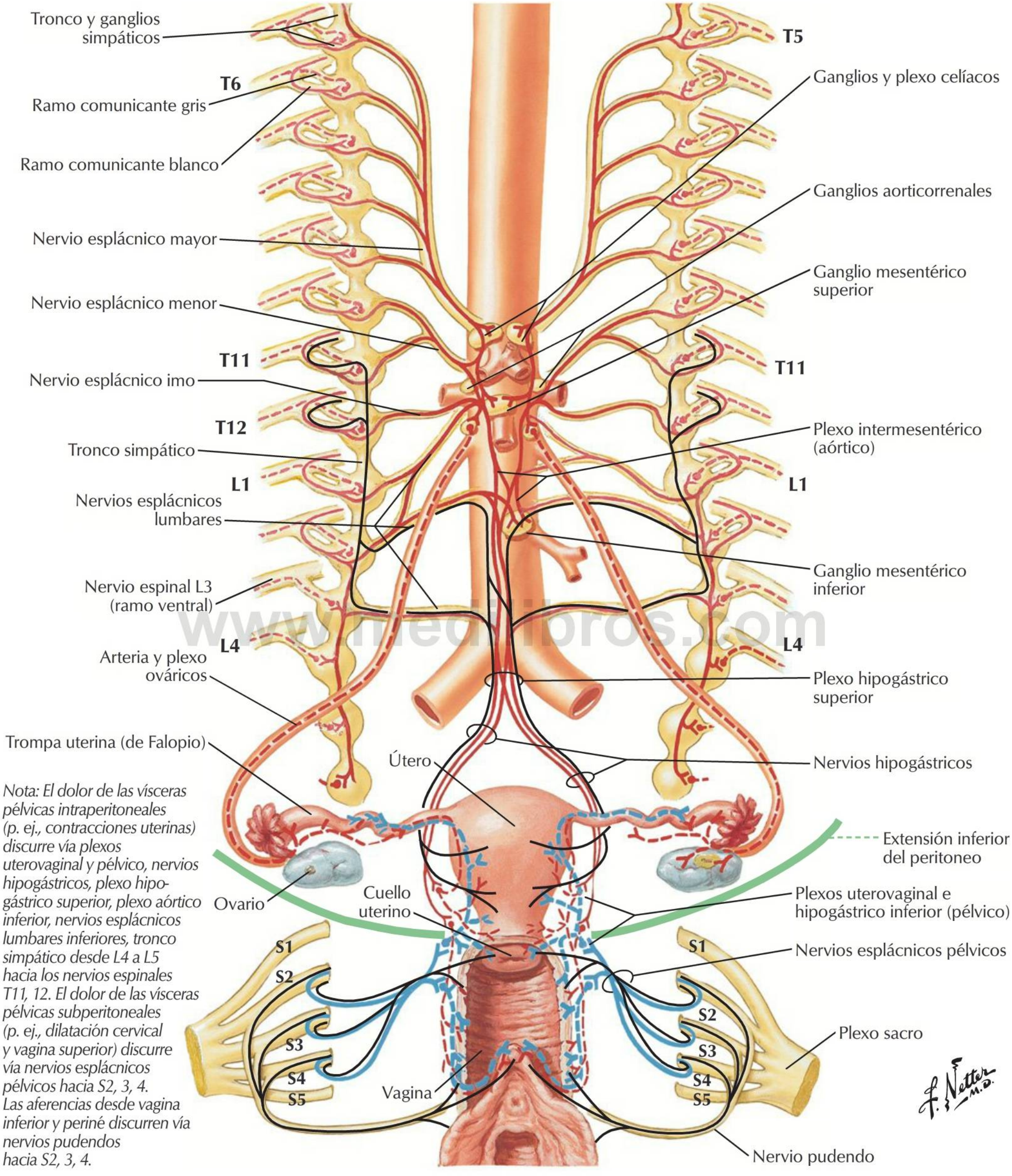
Fibras motoras hacia el cuerpo y fondo del útero (simpáticas)

Las fibras sensitivas desde el cuello uterino y vagina superior acompañan los nervios esplácnicos pélvicos (parasimpáticos) hacia S2, 3, 4

Fibras motoras hacia el segmento uterino inferior, cuello y vagina superior (parasimpáticas)

Las fibras sensitivas desde la vagina inferior y periné acompañan las fibras somáticas vía nervio pudendo hacia S2, 3, 4

Fibras motoras hacia vagina inferior y periné vía nervio pudendo (somático)

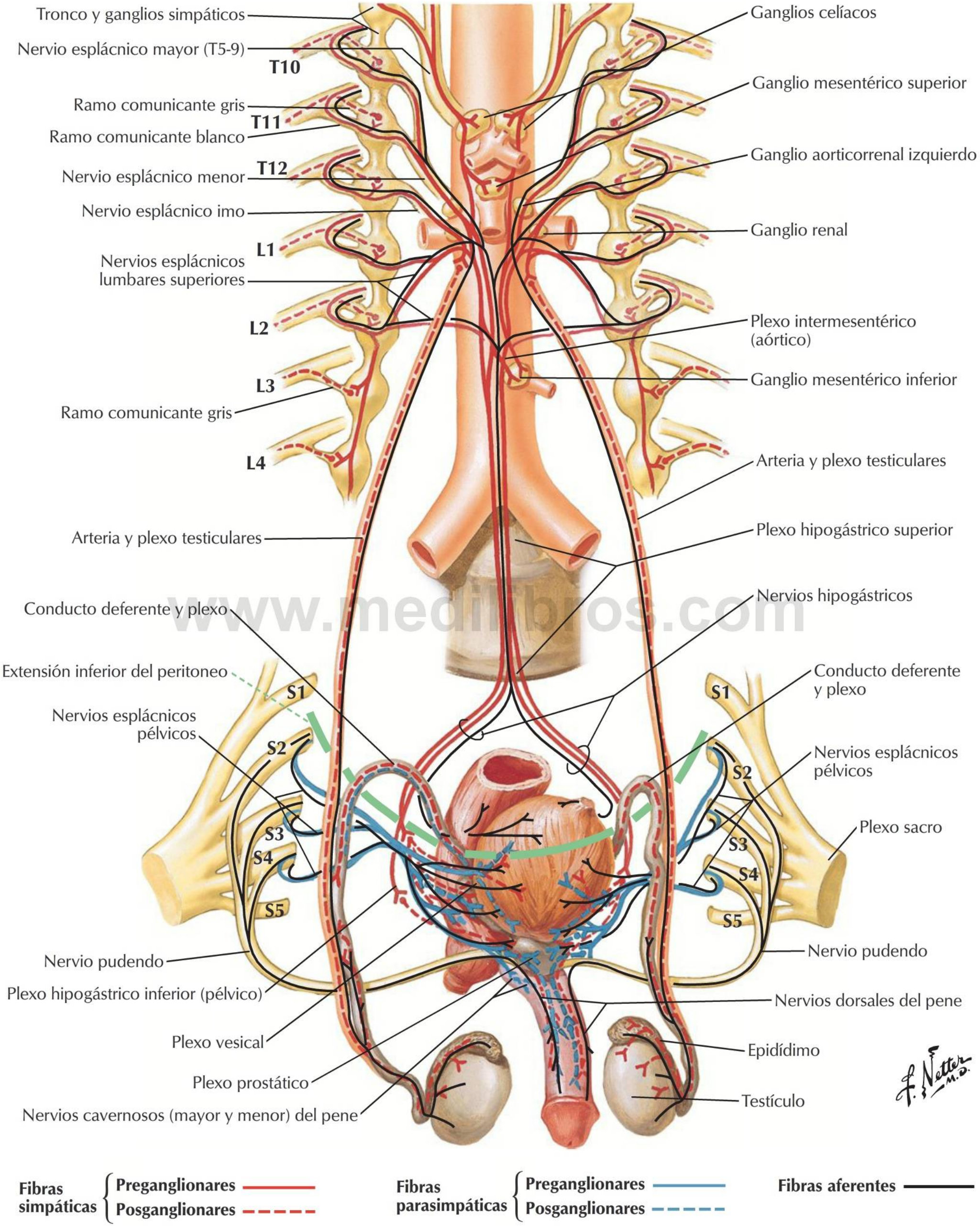


Nota: El dolor de las vísceras pélvicas intraperitoneales (p. ej., contracciones uterinas) discurre vía plexos uterovaginal y pélvico, nervios hipogástricos, plexo hipogástrico superior, plexo aórtico inferior, nervios esplácnicos lumbares inferiores, tronco simpático desde L4 a L5 hacia los nervios espinales T11, 12. El dolor de las vísceras pélvicas subperitoneales (p. ej., dilatación cervical y vagina superior) discurre vía nervios esplácnicos pélvicos hacia S2, 3, 4. Las aferencias desde vagina inferior y periné discurren vía nervios pudendos hacia S2, 3, 4.

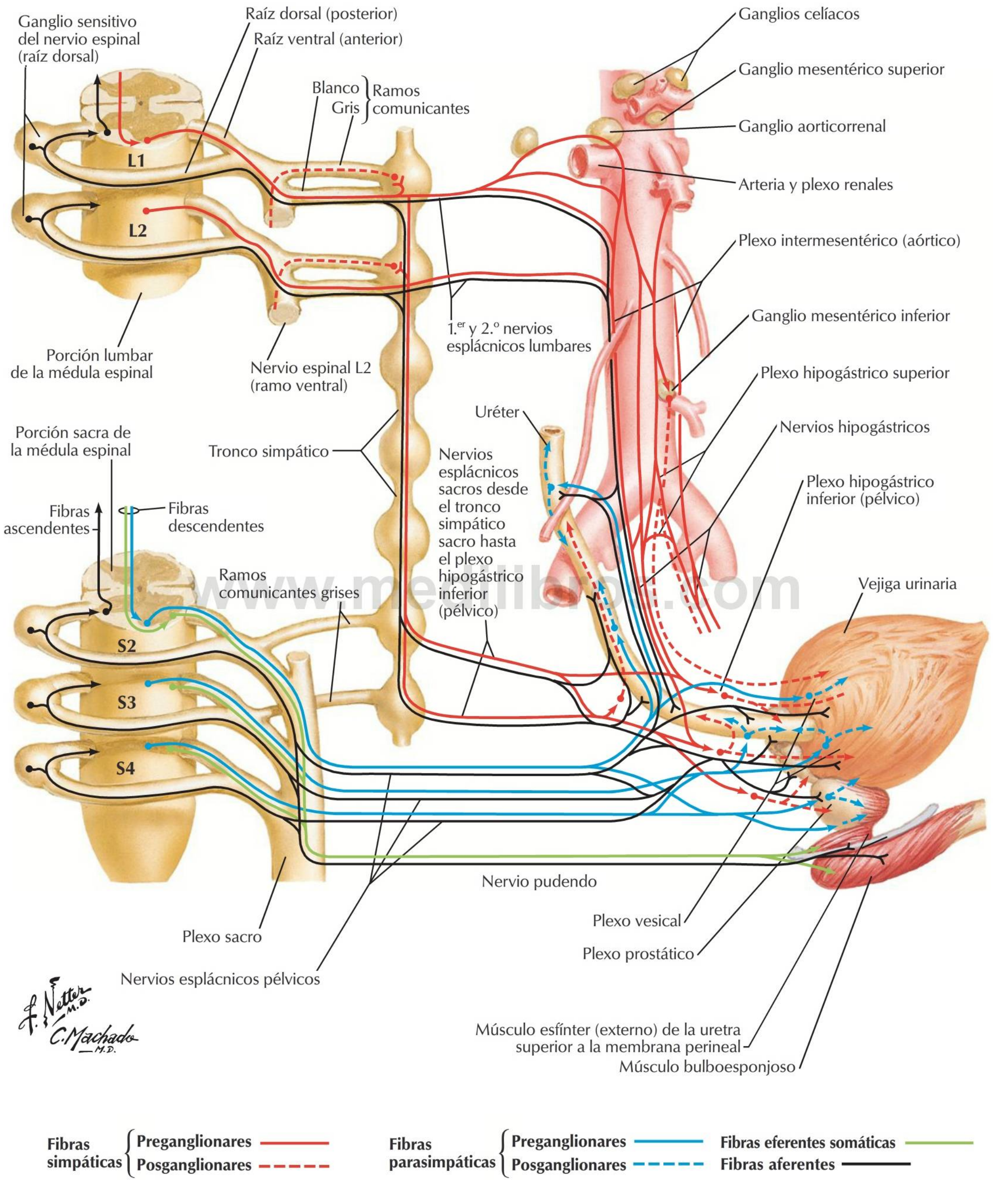
Fibras simpáticas { **Preganglionares** —— / **Posganglionares** - - - -

Fibras parasimpáticas { **Preganglionares** —— / **Posganglionares** - - - -

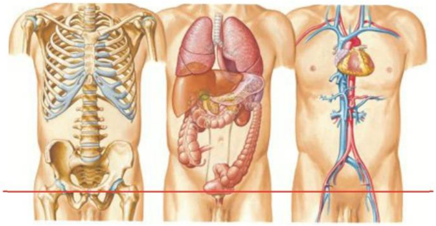
Fibras aferentes ——

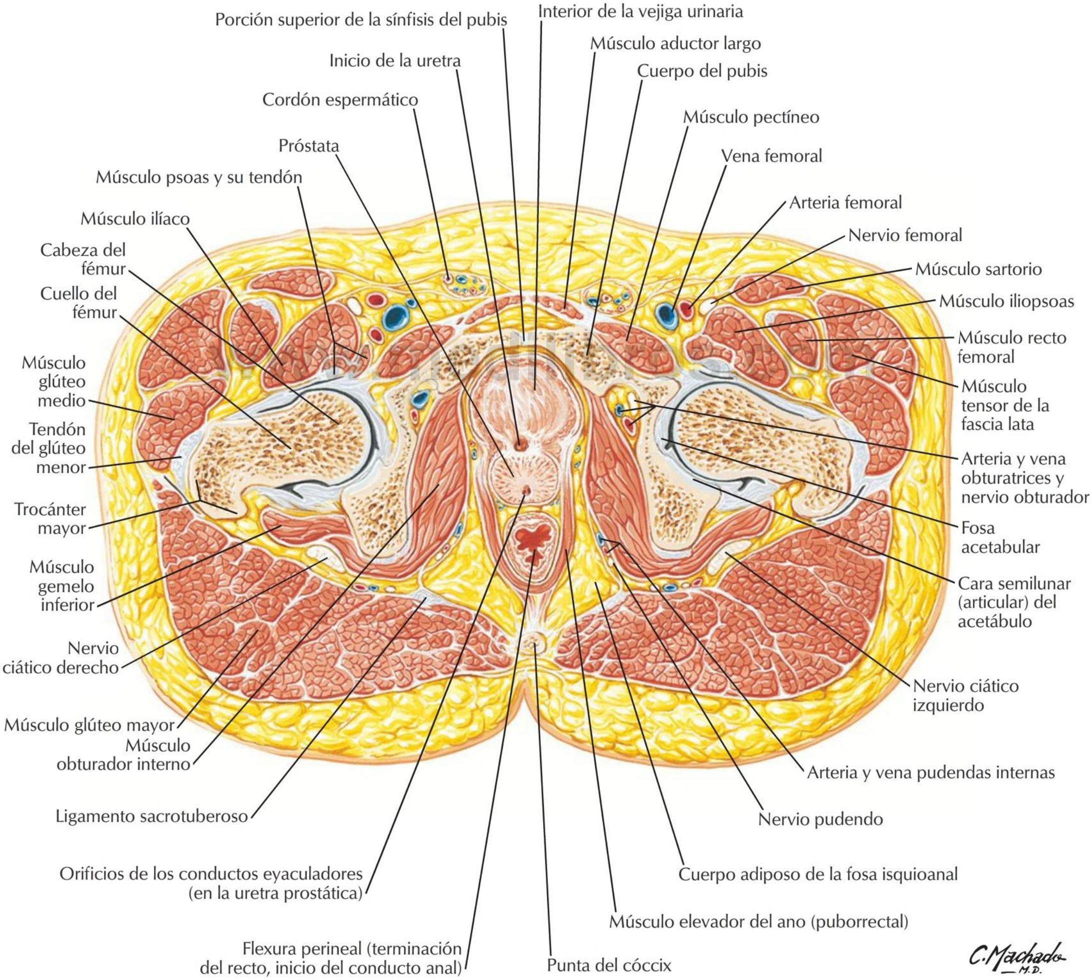


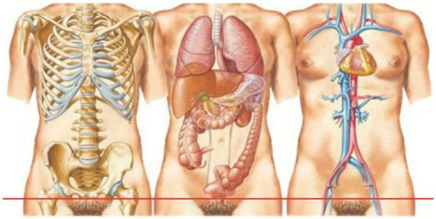
Tronco y ganglios simpáticos
Nervio esplácnico mayor (T5-9)
T10
Ramo comunicante gris
T11
Ramo comunicante blanco
T12
Nervio esplácnico menor
Nervio esplácnico imo
L1
Nervios esplácnicos lumbares superiores
L2
L3
Ramo comunicante gris
L4
Arteria y plexo testiculares
Conducto deferente y plexo
Extensión inferior del peritoneo
S1
Nervios esplácnicos pélvicos
S2
S3
S4
S5
Nervio pudendo
Plexo hipogástrico inferior (pélvico)
Plexo vesical
Plexo prostático
Nervios cavernosos (mayor y menor) del pene
Ganglios celíacos
Ganglio mesentérico superior
Ganglio aorticorrenal izquierdo
Ganglio renal
Plexo intermesentérico (aórtico)
Ganglio mesentérico inferior
Arteria y plexo testiculares
Plexo hipogástrico superior
Nervios hipogástricos
Conducto deferente y plexo
Nervios esplácnicos pélvicos
Plexo sacro
Nervio pudendo
Nervios dorsales del pene
Epidídimo
Testículo
Fibras simpáticas
Preganglionares
Posganglionares
Fibras parasimpáticas
Preganglionares
Posganglionares
Fibras aferentes

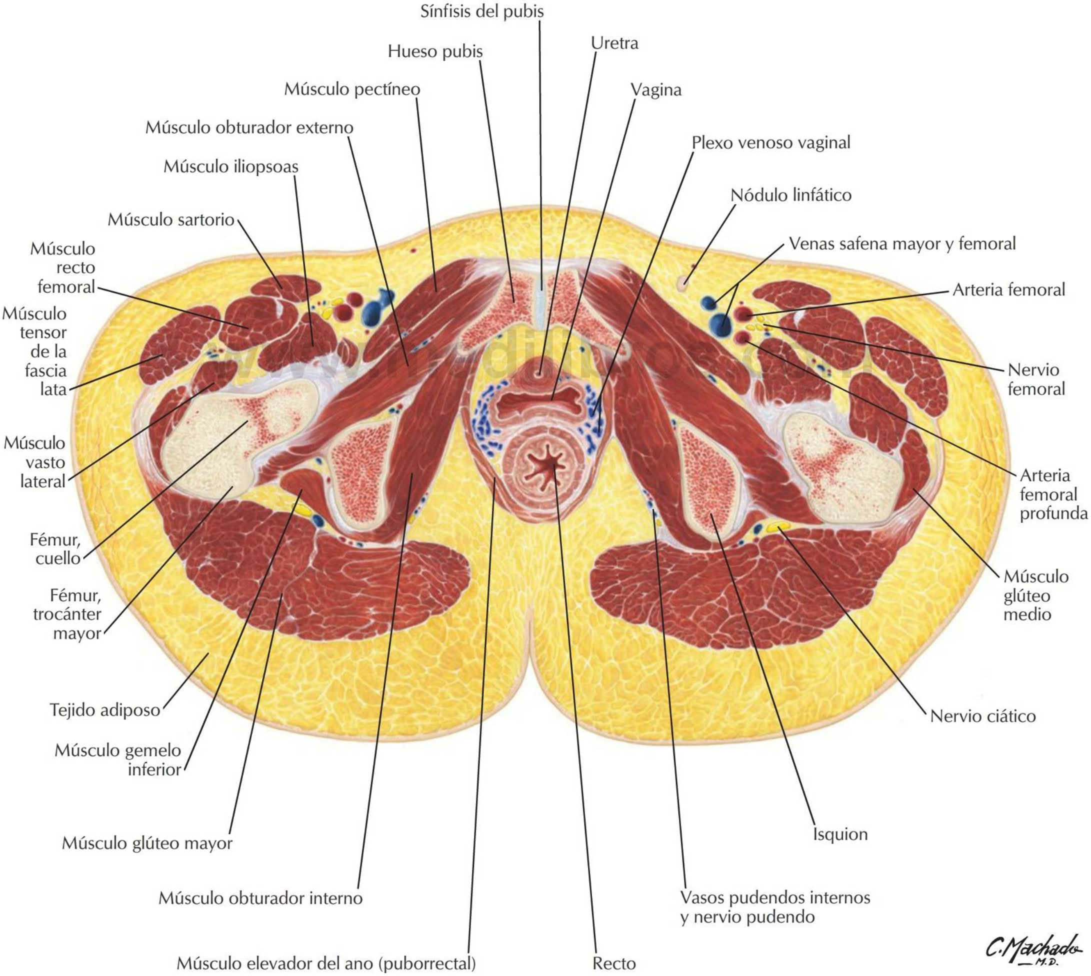


Ganglio sensitivo del nervio espinal (raíz dorsal)
Raíz dorsal (posterior)
Raíz ventral (anterior)
Blanco
Gris
Ramos comunicantes
L1
L2
Porción lumbar de la médula espinal
Nervio espinal L2 (ramo ventral)
1.er y 2.o nervios esplácnicos lumbares
Ganglios celíacos
Ganglio mesentérico superior
Ganglio aorticorrenal
Arteria y plexo renales
Plexo intermesentérico (aórtico)
Ganglio mesentérico inferior
Plexo hipogástrico superior
Nervios hipogástricos
Plexo hipogástrico inferior (pélvico)
Uréter
Porción sacra de la médula espinal
Tronco simpático
Nervios esplácnicos sacros desde el tronco simpático sacro hasta el plexo hipogástrico inferior (pélvico)
Fibras ascendentes
Fibras descendentes
Ramos comunicantes grises
S2
S3
S4
Vejiga urinaria
Nervio pudendo
Plexo sacro
Nervios esplácnicos pélvicos
Plexo vesical
Plexo prostático
Músculo esfínter (externo) de la uretra superior a la membrana perineal
Músculo bulboesponjoso
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.
Fibras simpáticas
Preganglionares
Posganglionares
Fibras parasimpáticas
Preganglionares
Posganglionares
Fibras eferentes somáticas
Fibras aferentes




Porción superior de la sínfisis del pubis
Interior de la vejiga urinaria
Músculo aductor largo
Inicio de la uretra
Cuerpo del pubis
Cordón espermático
Músculo pectíneo
Próstata
Vena femoral
Músculo psoas y su tendón
Arteria femoral
Músculo ilíaco
Nervio femoral
Cabeza del fémur
Músculo sartorio
Cuello del fémur
Músculo iliopsoas
Músculo recto femoral
Músculo glúteo medio
Músculo tensor de la fascia lata
Tendón del glúteo menor
Arteria y vena obturatrices y nervio obturador
Trocánter mayor
Fosa acetabular
Músculo gemelo inferior
Cara semilunar (articular) del acetábulo
Nervio ciático derecho
Nervio ciático izquierdo
Músculo glúteo mayor
Músculo obturador interno
Arteria y vena pudendas internas
Ligamento sacrotuberoso
Nervio pudendo
Orificios de los conductos eyaculadores (en la uretra prostática)
Cuerpo adiposo de la fosa isquioanal
Músculo elevador del ano (puborrectal)
Flexura perineal (terminación del recto, inicio del conducto anal)
Punta del cóccix
C. Machado M.D.





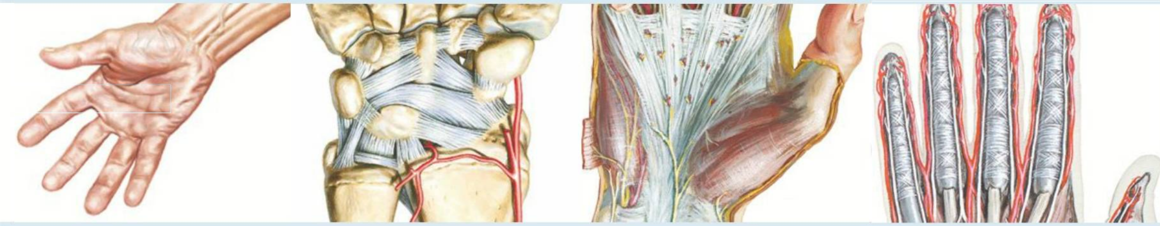
Sínfisis del pubis
Hueso pubis
Uretra
Músculo pectíneo
Vagina
Músculo obturador externo
Plexo venoso vaginal
Músculo iliopsoas
Nódulo linfático
Músculo sartorio
Venas safena mayor y femoral
Músculo recto femoral
Arteria femoral
Músculo tensor de la fascia lata
Nervio femoral
Músculo vasto lateral
Arteria femoral profunda
Fémur, cuello
Músculo glúteo medio
Fémur, trocánter mayor
Tejido adiposo
Nervio ciático
Músculo gemelo inferior
Músculo glúteo mayor
Isquion
Músculo obturador interno
Vasos pudendos internos y nervio pudendo
Músculo elevador del ano (puborrectal)
Recto
C. Machado M.D.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Bulboesponjoso	*Hombre:* rafe medio, bulbo del pene, cuerpo perineal *Mujer:* cuerpo perineal	*Hombre:* membrana perineal, cuerpo cavernoso, bulbo del pene *Mujer:* dorso del clítoris, membrana perineal, bulbo del vestíbulo, arco del pubis	Ramo profundo del nervio perineal del nervio pudendo	*Hombre:* comprime el bulbo del pene, impulsa la sangre hacia el interior del cuerpo del pene durante la erección, elimina la orina de la uretra y el semen durante la eyaculación *Mujer:* constriñe el orificio vaginal, ayuda en el vaciado de las secreciones de la glándula vestibular mayor, impulsa la sangre hacia el interior del cuerpo del clítoris	Arteria pudenda interna y su rama (arteria perineal)	Perineal
Coccígeo (isquiococcígeo)	Espina ciática, ligamento sacroespinoso	Porción inferior del sacro, cóccix	Ramos ventrales de nervios sacros inferiores	Sostiene las vísceras pélvicas, tracciona del cóccix hacia delante	Arteria glútea inferior	Del suelo pélvico
Compresor de la uretra (sólo en la mujer)	Rama isquiopubiana	Cara anterior de la uretra	Ramos perineales del nervio pudendo	Esfínter de la uretra	Rama perineal de la arteria pudenda interna	Perineal
Cremáster	Borde inferior del oblicuo interno del abdomen y porción media del ligamento inguinal	Tubérculo del pubis, cresta del pubis	Ramo genital del nervio genitofemoral	Retrae el testículo	Rama cremastérica de la arteria epigástrica inferior	Del cordón espermático
Elevador del ano	Cuerpo del pubis, arco tendinoso de la fascia obturatriz, espina ciática	Cuerpo perineal, cóccix, cuerpo anococcígeo, paredes de la próstata o vagina, recto, conducto anal	Ramos ventrales de nervios sacros inferiores, nervio perineal	Sostiene las vísceras pélvicas, eleva el suelo de la pelvis	Arteria glútea inferior, arteria pudenda interna y sus ramas (arterias rectal inferior y perineales)	Del suelo pélvico
Esfínter de la uretra	Las fibras externas en la unión de las ramas inferior del pubis y del isquion y fascia adyacente; las fibras internas pasan medialmente hacia la uretra membranosa a la que rodean	*Hombre:* rafe medio frente a y por detrás de la uretra *Mujer:* rodea la uretra, se une a los lados de la vagina	Ramos perineales del nervio pudendo	Comprime la uretra al final de la micción; en la mujer también comprime la porción distal de la vagina	Rama perineal de la arteria pudenda interna	Perineal
Esfínter externo del ano	Vértice del cóccix, ligamento anococcígeo	Las fibras más profundas rodean el conducto anal, se une posteriormente al cóccix y anteriormente a la porción central del periné	Ramos perineal y rectal inferior del nervio pudendo	Cierra el orificio anal	Arterias rectal inferior y perineal transversa	Perineal
Esfínter uretrovaginal (sólo en la mujer)	Cuerpo perineal	Pasa hacia delante y anterior alrededor de la uretra	Ramos perineales del nervio pudendo	Esfínter de la uretra y vagina	Rama perineal de la arteria pudenda interna	Perineal
Ilíaco	2/3 superiores de la fosa ilíaca, ala del sacro, ligamentos sacroilíacos anteriores	Trocánter menor del fémur y cuerpo del fémur inferior a éste, con el tendón del psoas mayor	Nervio femoral	Flexiona el muslo a nivel de la cadera y estabiliza la articulación de la cadera, actúa junto con el psoas mayor	Ramas ilíacas de la arteria iliolumbar	Anterior del muslo
Isquiocavernoso	Porción inferior de la cara interna de la rama isquiopubiana, tuberosidad isquiática	Pilar del pene o del clítoris	Ramo profundo del nervio perineal del nervio pudendo	Impulsa la sangre hacia el interior del cuerpo del pene o del clítoris durante la erección	Arteria pudenda interna y su rama (arteria perineal)	Perineal

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales..

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Obturador interno	Cara pélvica de la membrana obturatriz y hueso circundante	Cara medial del trocánter mayor del fémur	Nervio del músculo obturador interno	Rota lateralmente el muslo extendido, abduce el muslo flexionado a nivel de la cadera	Arterias pudenda interna y obturatriz	De la región glútea
Piriforme	Cara anterior de los segmentos sacros 2-4, ligamento sacrotuberoso	Borde superior del trocánter mayor del fémur	Ramos ventrales de L5, S1, S2	Rota lateralmente el muslo extendido, abduce el muslo flexionado a nivel de la cadera	Arterias glúteas superior e inferior, arteria pudenda interna	De la región glútea
Puborrectal	Porción inferior de la sínfisis del pubis, fascia inferior del diafragma pélvico	Forma una lazada alrededor del recto; no hay inserción distal	Nervio del músculo elevador del ano			Del suelo pélvico
Transverso profundo del periné	Cara interna de la rama inferior del isquion	*Hombre:* rafe tendinoso central y cuerpo perineal *Mujer:* lados de la vagina	Ramos perineales del nervio pudendo	Estabiliza el cuerpo perineal, sostiene la próstata/vagina	Rama perineal de la arteria pudenda interna	Perineal
Transverso superficial del periné	Rama y tuberosidad isquiáticas	Tendón central (cuerpo perineal)	Ramos perineales del nervio pudendo	Estabiliza el tendón central	Rama perineal de la arteria pudenda interna	Perineal

Página deliberadamente en blanco



Sección

6 MIEMBRO SUPERIOR

Anatomía topográfica

Lámina 398

Anatomía de superficie

Láminas 399–403

Hombro y axila

Láminas 404–416

Brazo

Láminas 417–421

Codo y antebrazo

Láminas 422–438

Carpo y mano

Láminas 439–458

Inervación y vasculatura

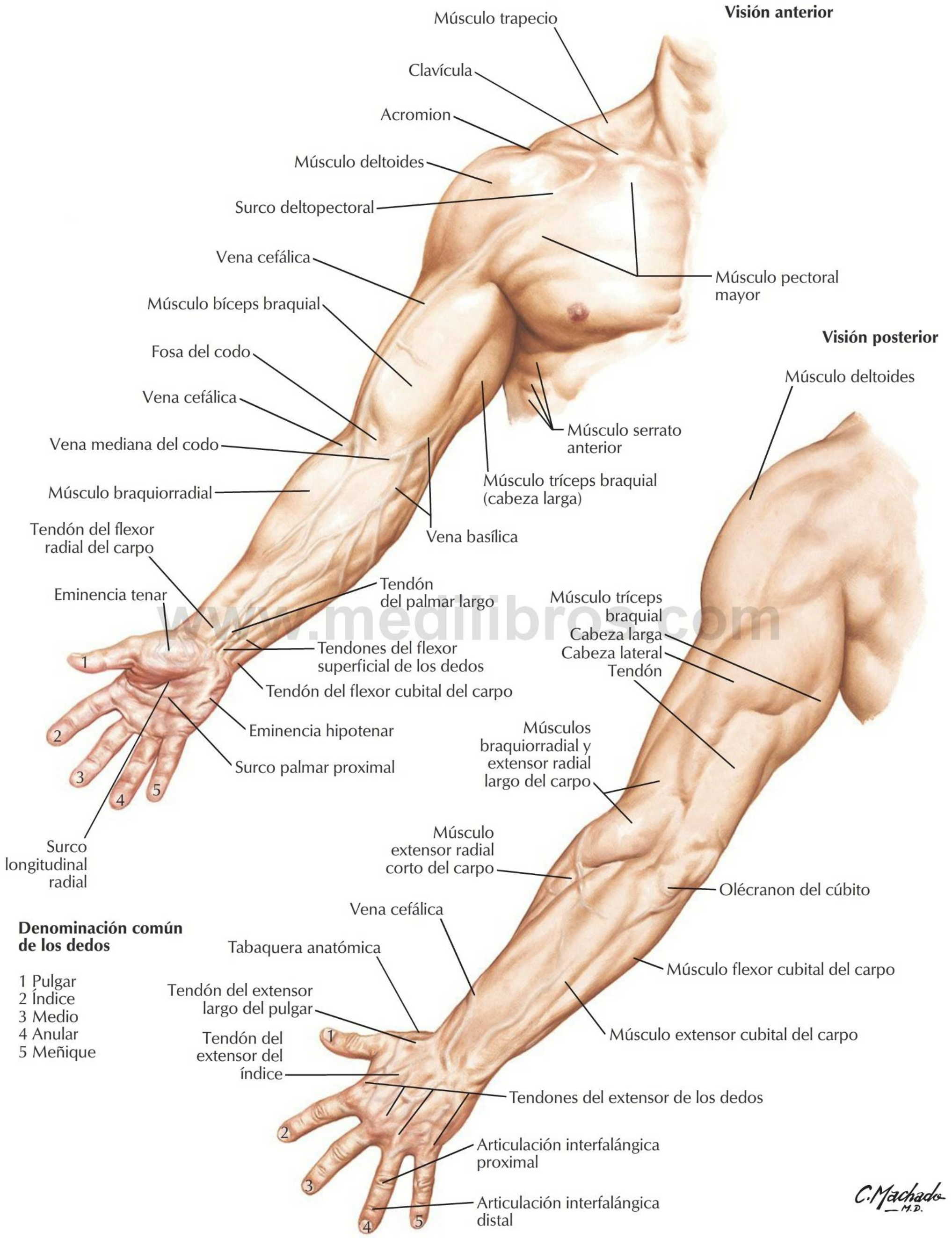
Láminas 459–466

Exploraciones regionales

Lámina 467

Tablas de músculos

Véanse también láminas 152, 242



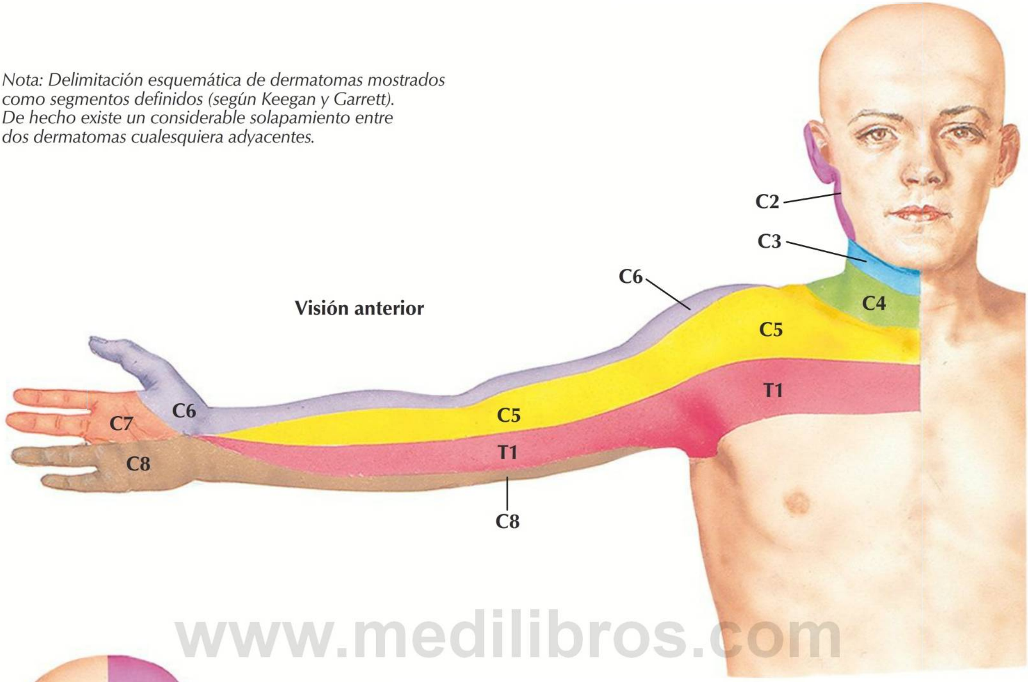
Denominación común de los dedos

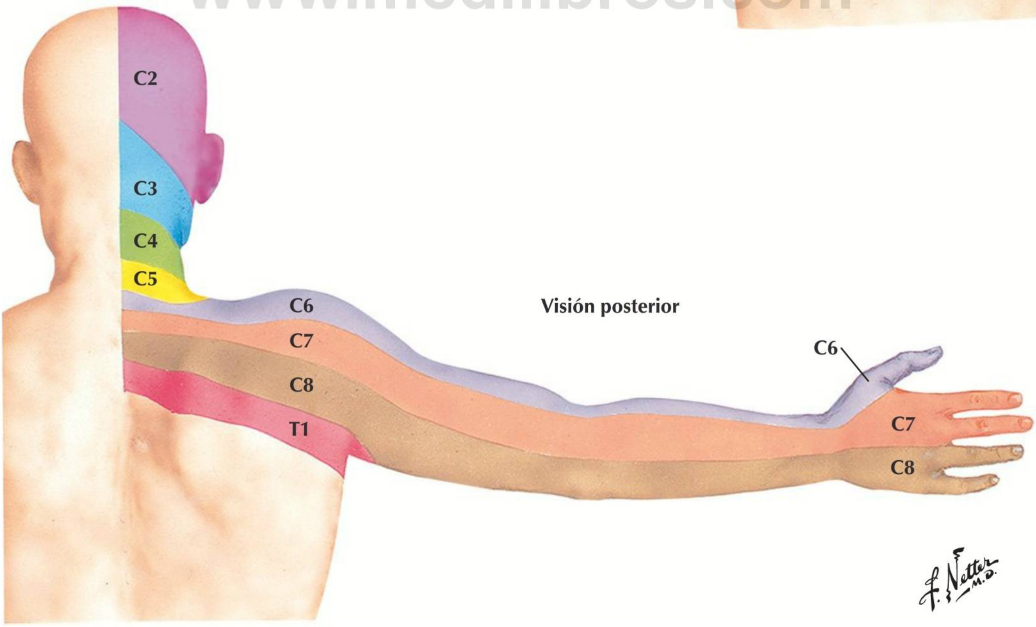
1 Pulgar
2 Índice
3 Medio
4 Anular
5 Meñique

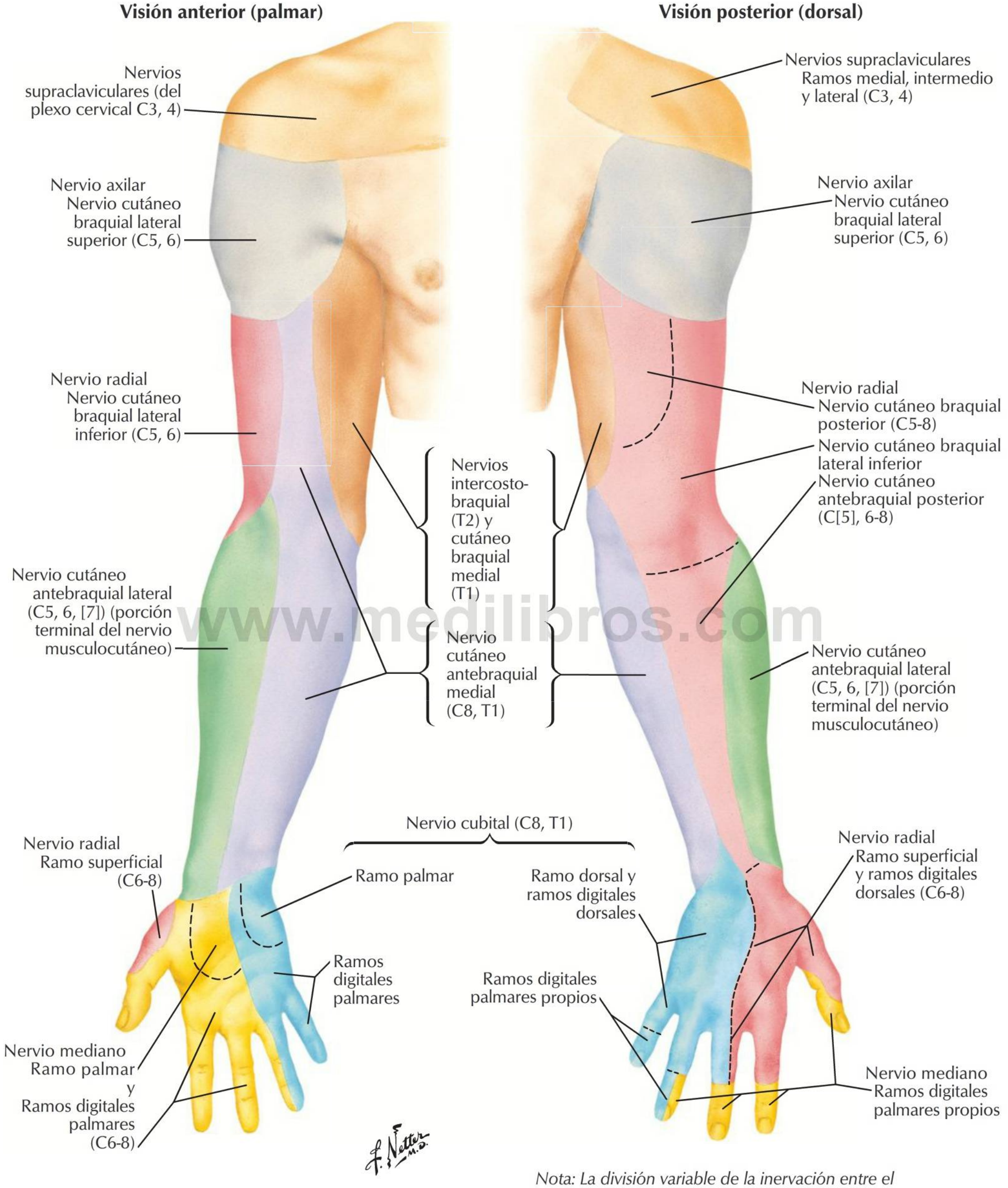
Dermatomas del miembro superior

Véase también **lámina 162**

Nota: Delimitación esquemática de dermatomas mostrados como segmentos definidos (según Keegan y Garrett). De hecho existe un considerable solapamiento entre dos dermatomas cualesquiera adyacentes.

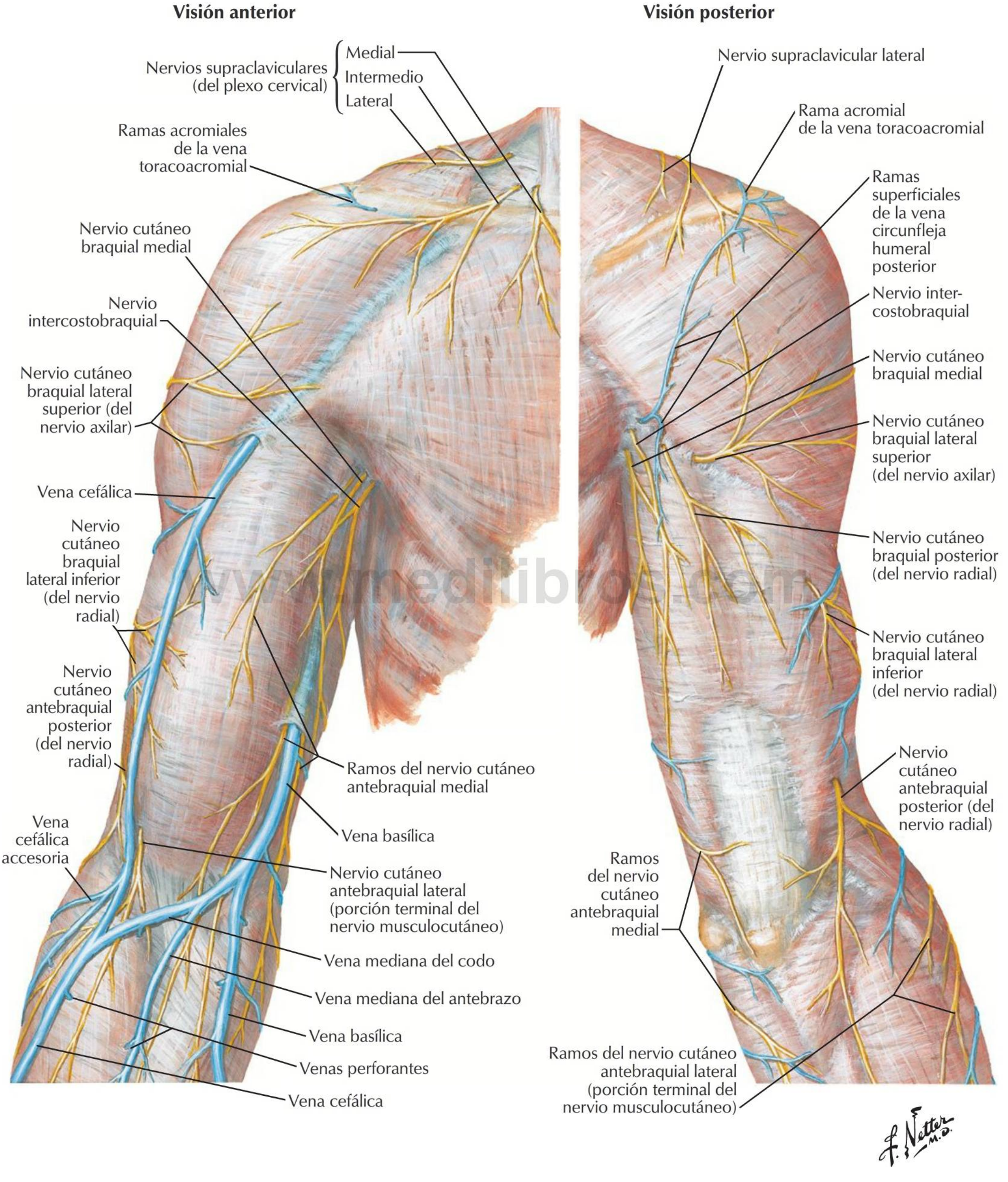






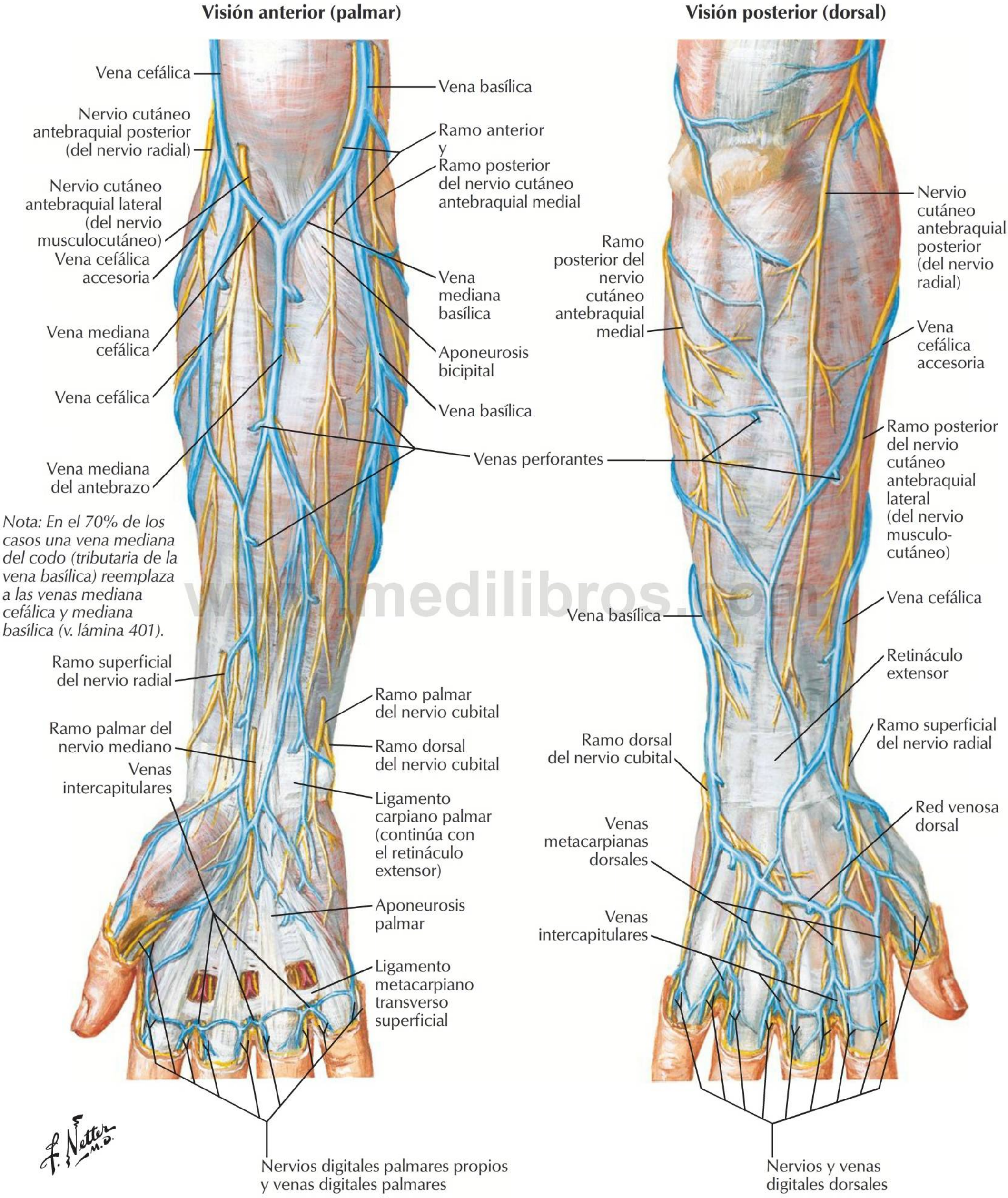
Nota: La división variable de la inervación entre el cubital y el radial en el dorso de la mano a menudo se alinea con el centro del 4.º dedo en vez de con el 3.er dedo como se muestra aquí.

Véanse también **láminas 252, 419**



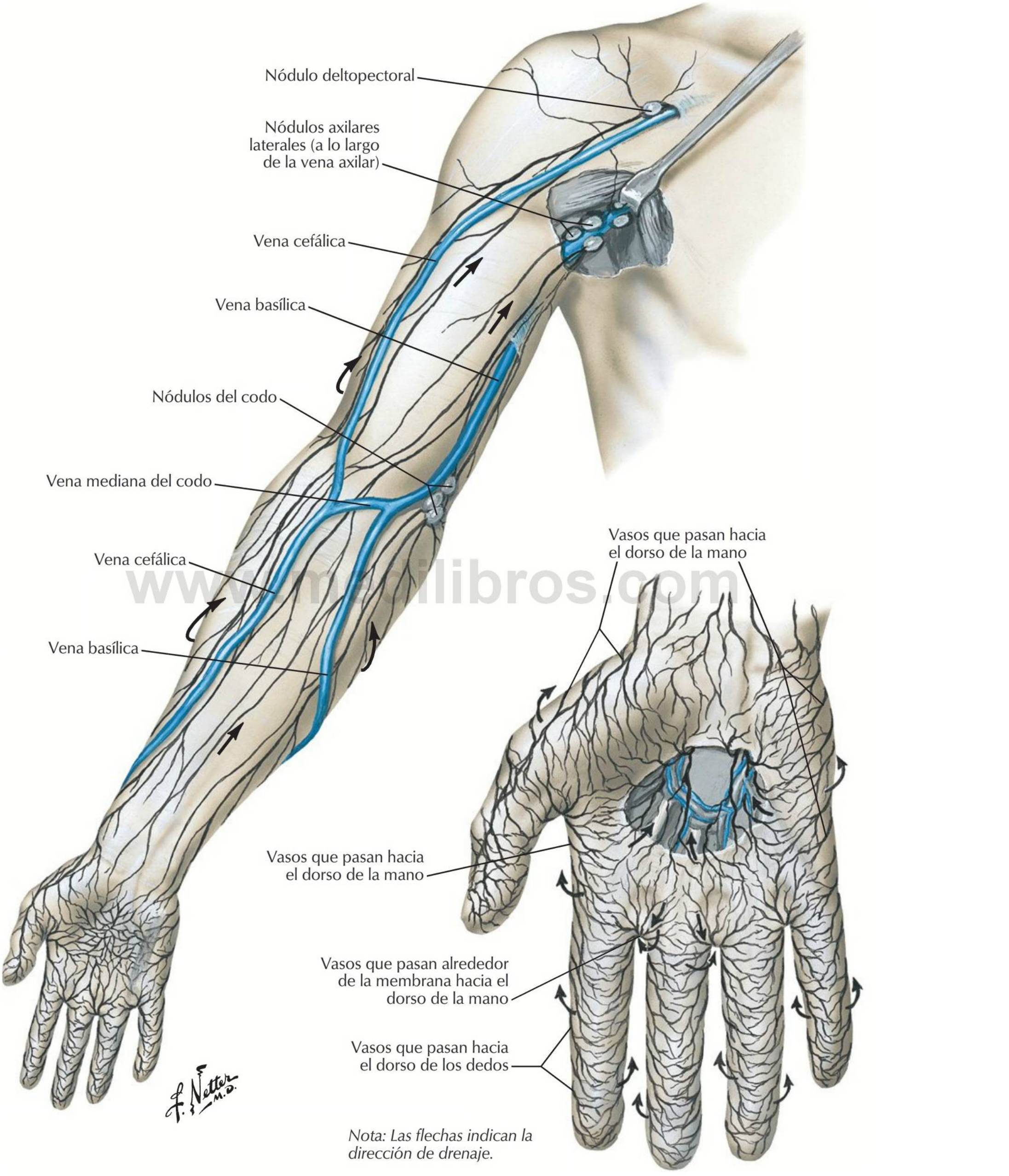
Nervios cutáneos y venas superficiales del antebrazo

Véanse también láminas 431, 455

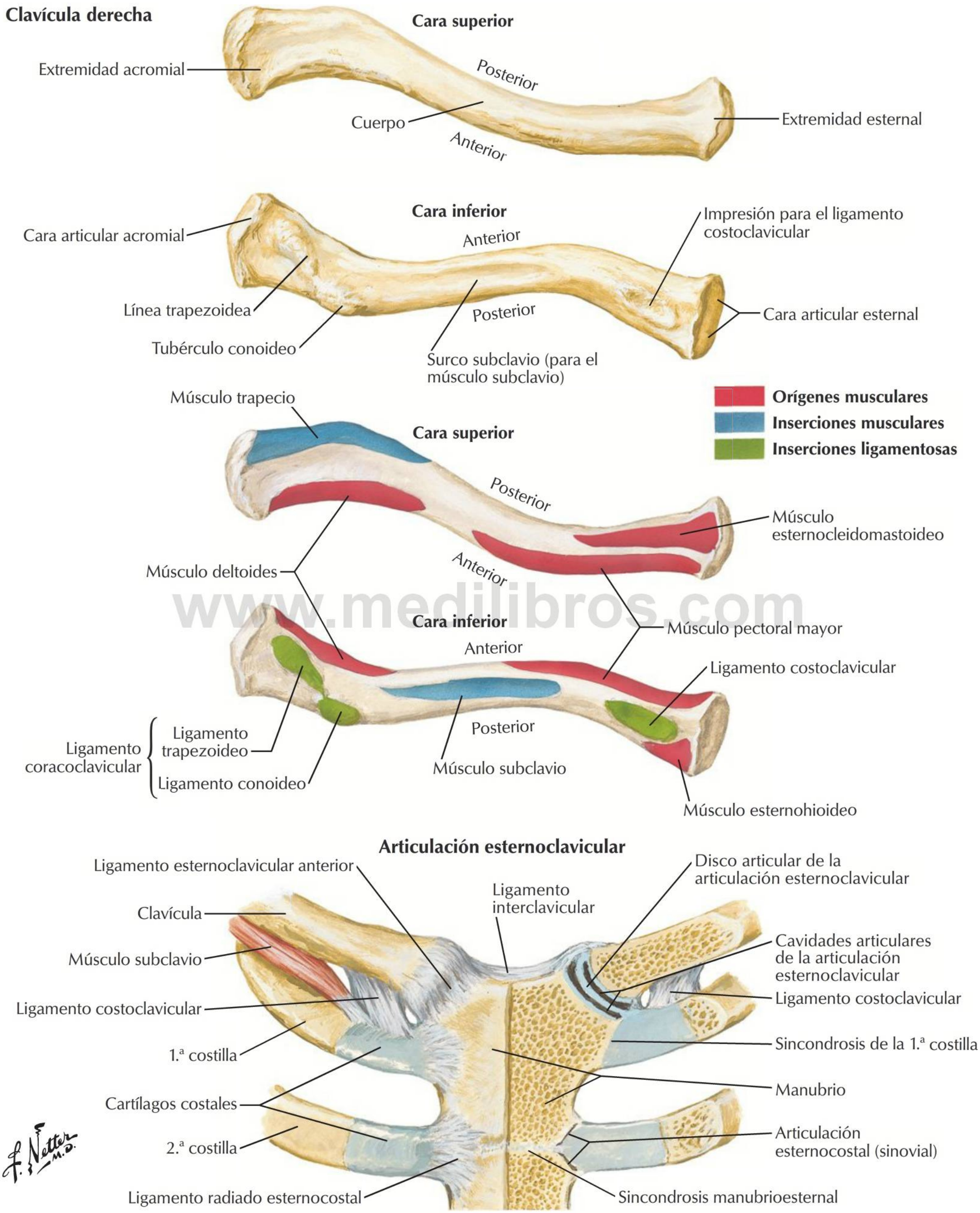


Vasos y nódulos linfáticos del miembro superior

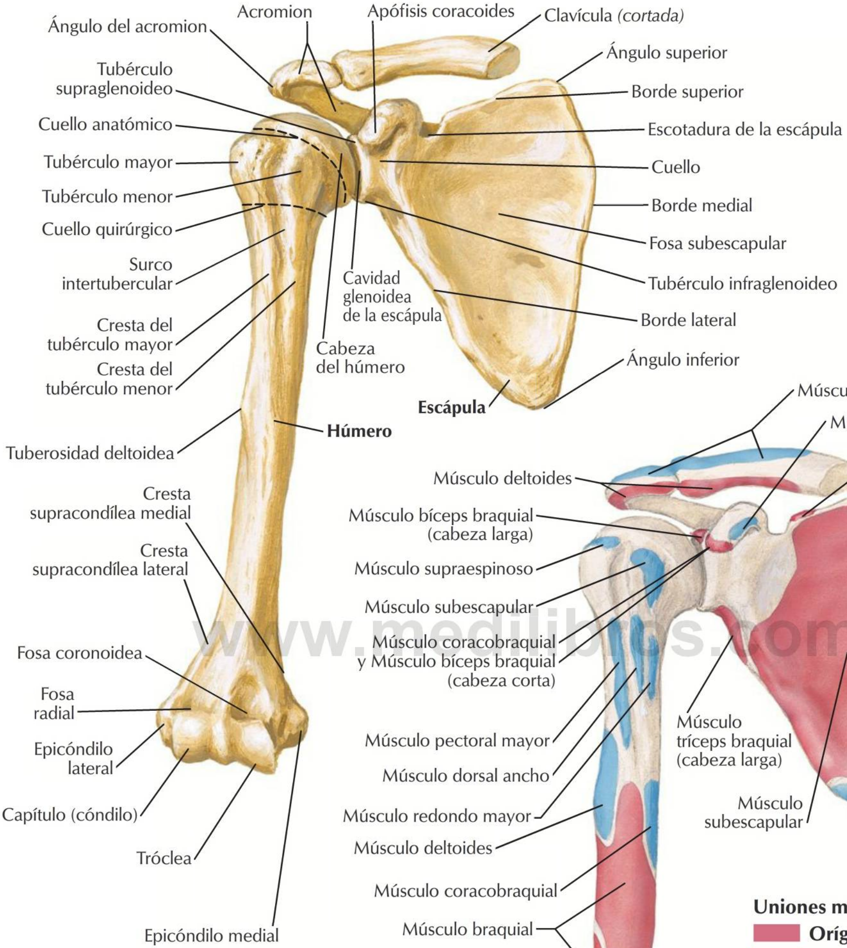
Véanse también **láminas 181, 455**

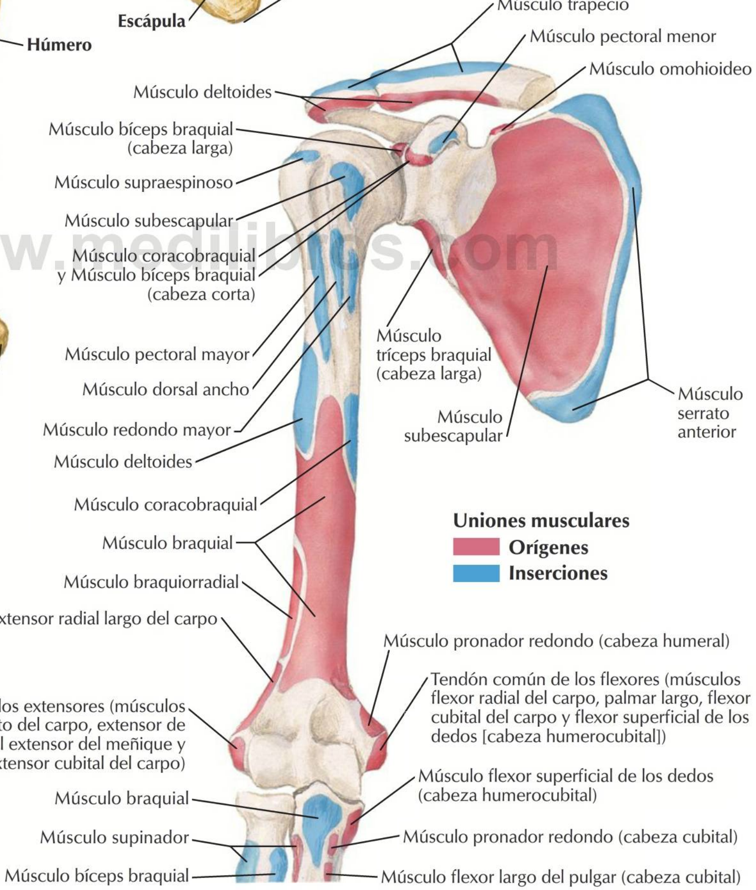


Véanse también láminas 183, 186

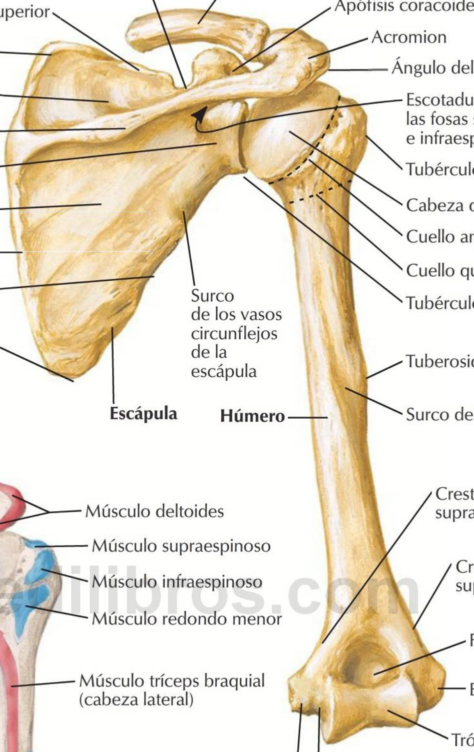


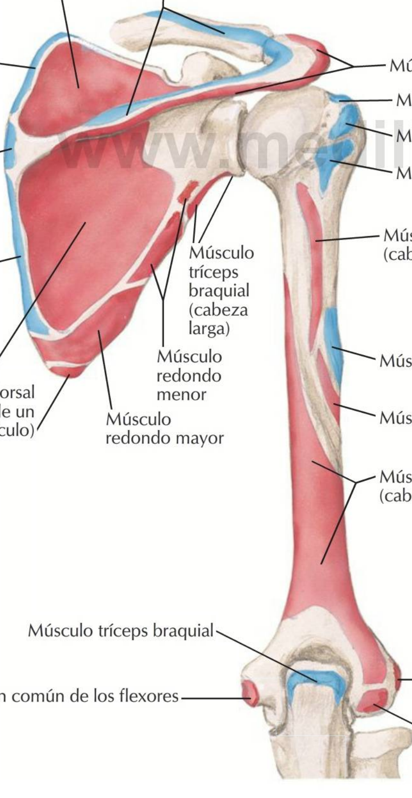
Véanse también **láminas 183, 407, 422**





Véase también **lámina 183**





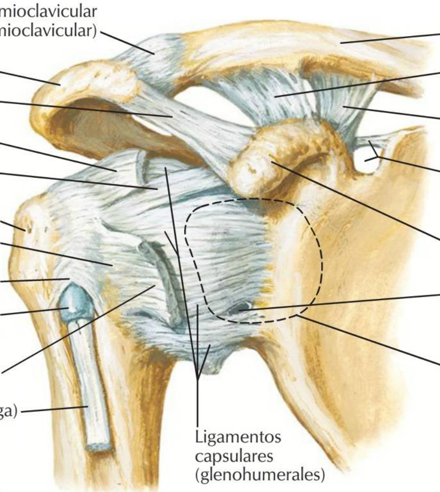
Hombro: radiografía anteroposterior

Véase también **lámina 405**

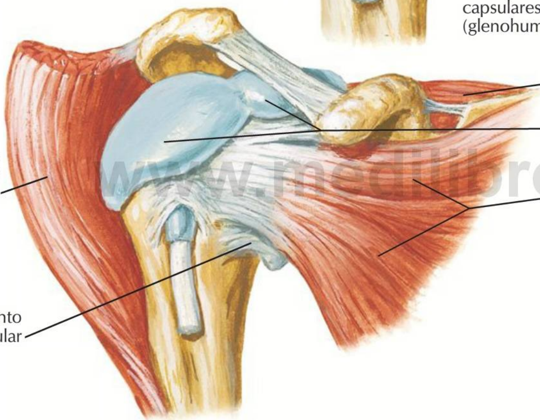


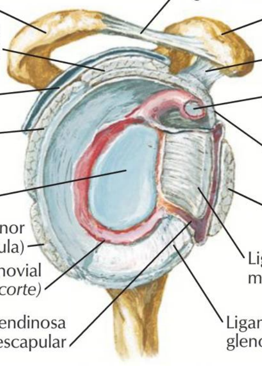
Véanse también **láminas 411, 468**

Visión anterior

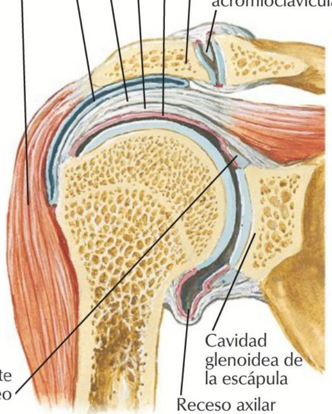


Visión anterior



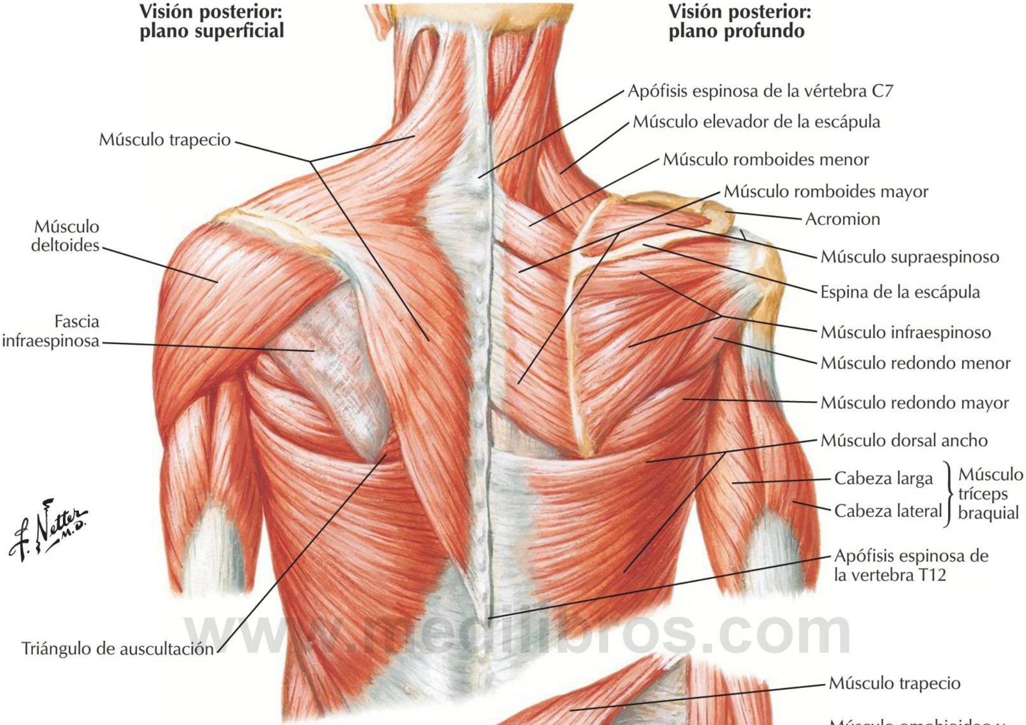


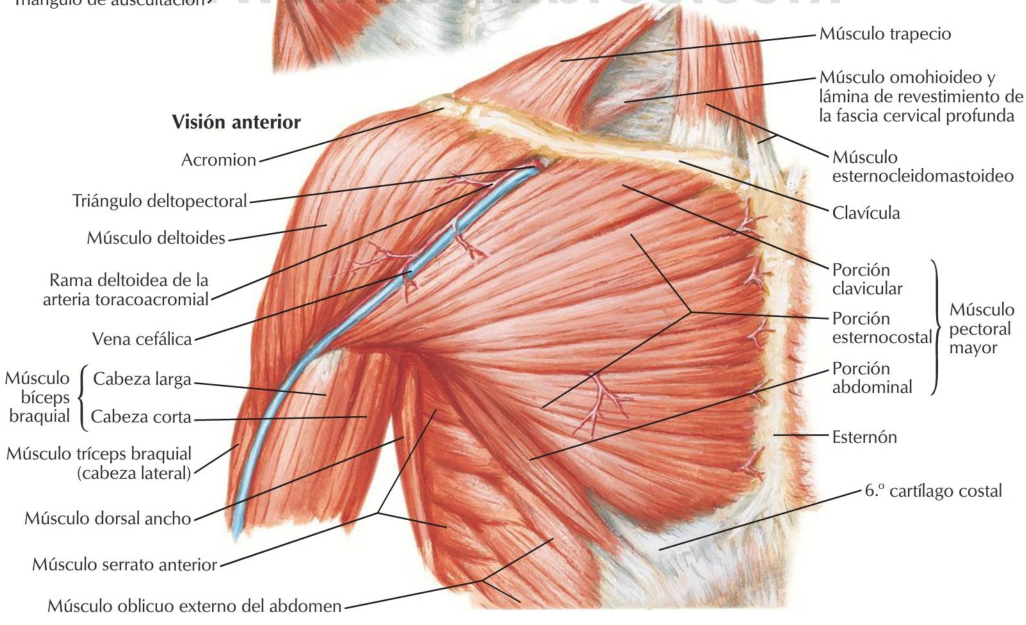
Articulación abierta: visión lateral



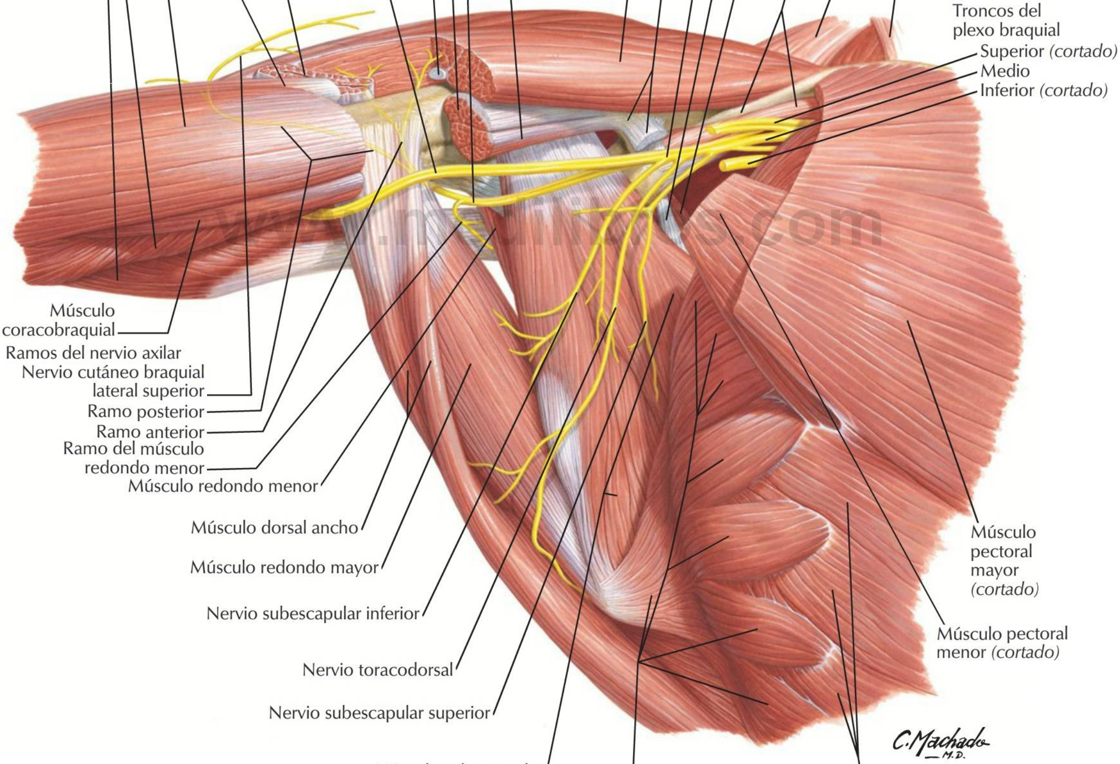
Sección coronal a través de la articulación

Véanse también **láminas 29, 171, 185**





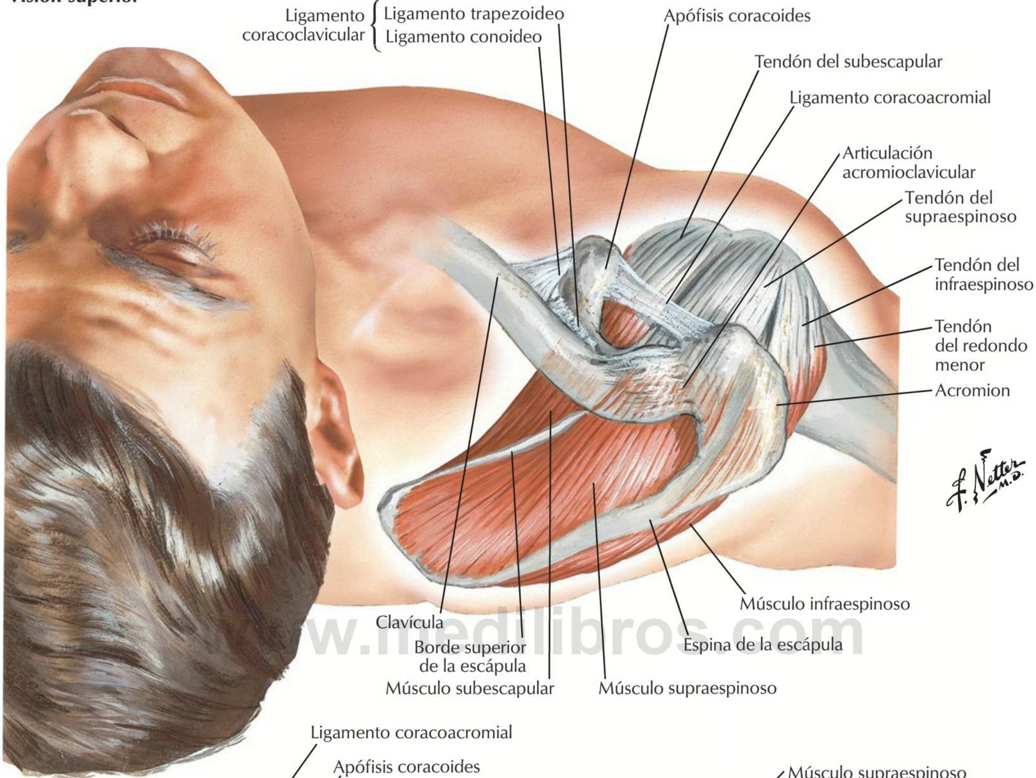
Véanse también **láminas 415, 416, 461**

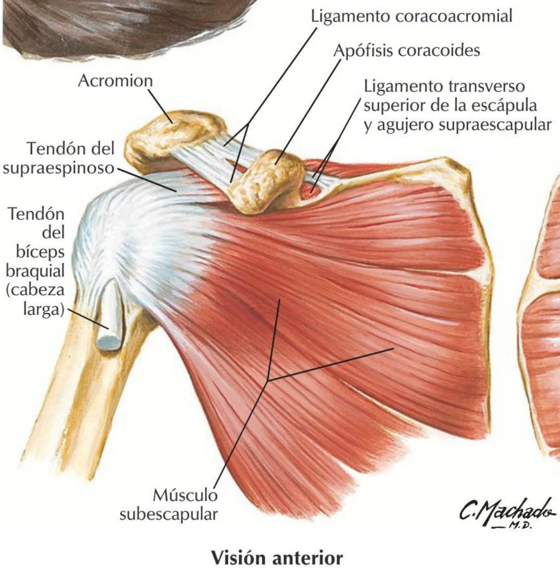


Músculos del manguito de los rotadores

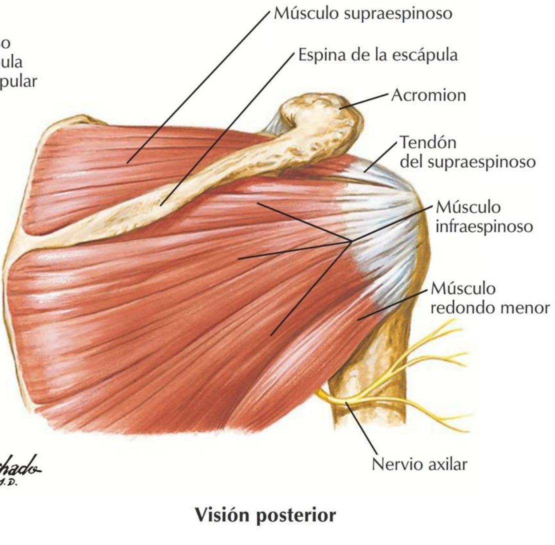
Véanse también láminas 408, 417, 418

Visión superior



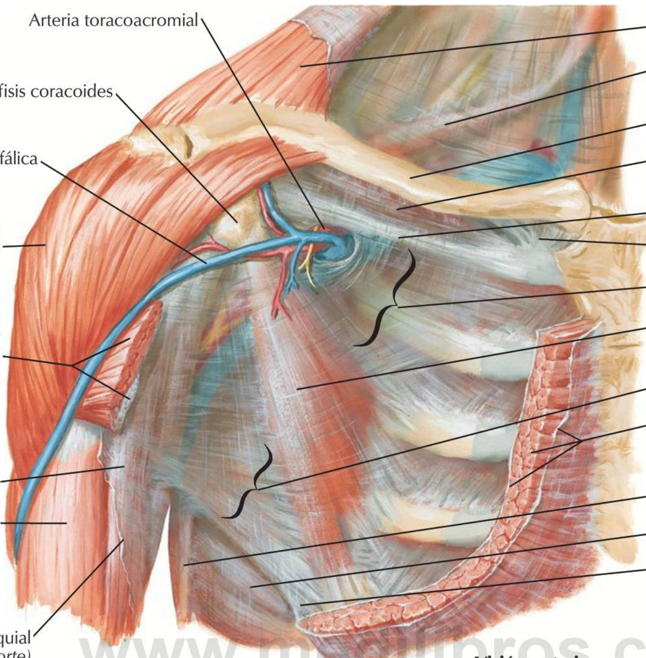


Visión anterior

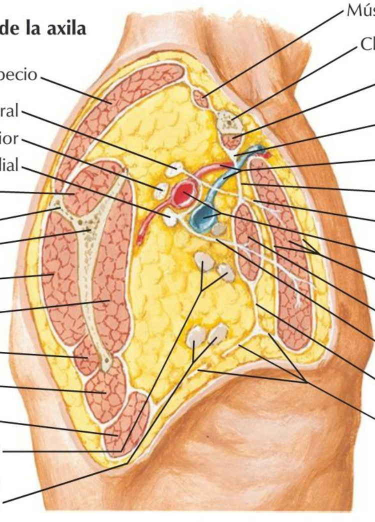


Visión posterior

Véanse también **láminas 181, 185**

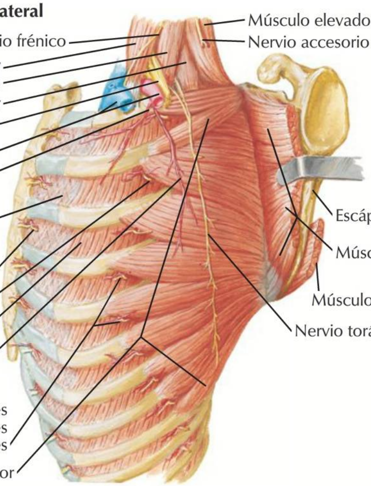


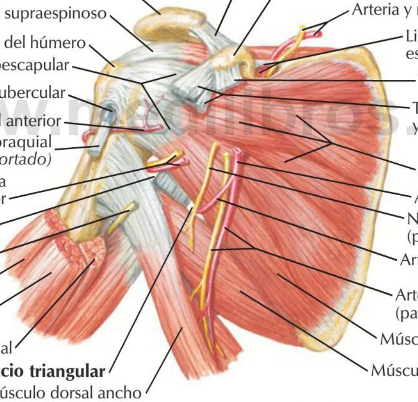
Sección parasagital oblicua de la axila

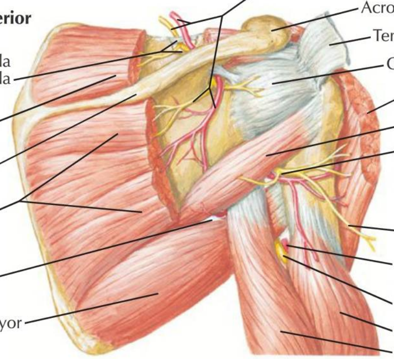


*Componentes de la fascia clavipectoral

Véanse también **láminas 415, 465**

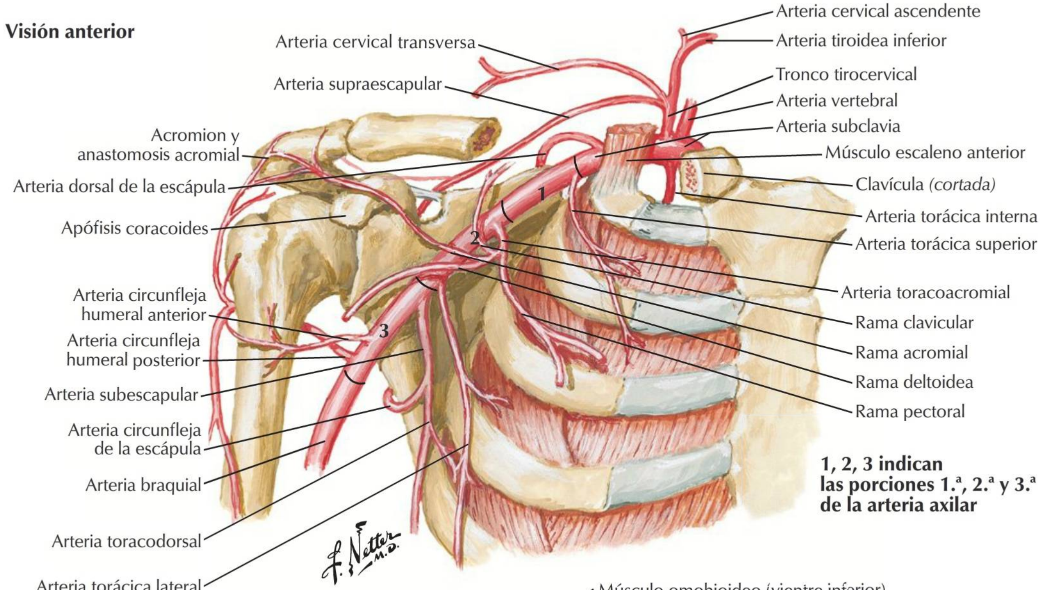


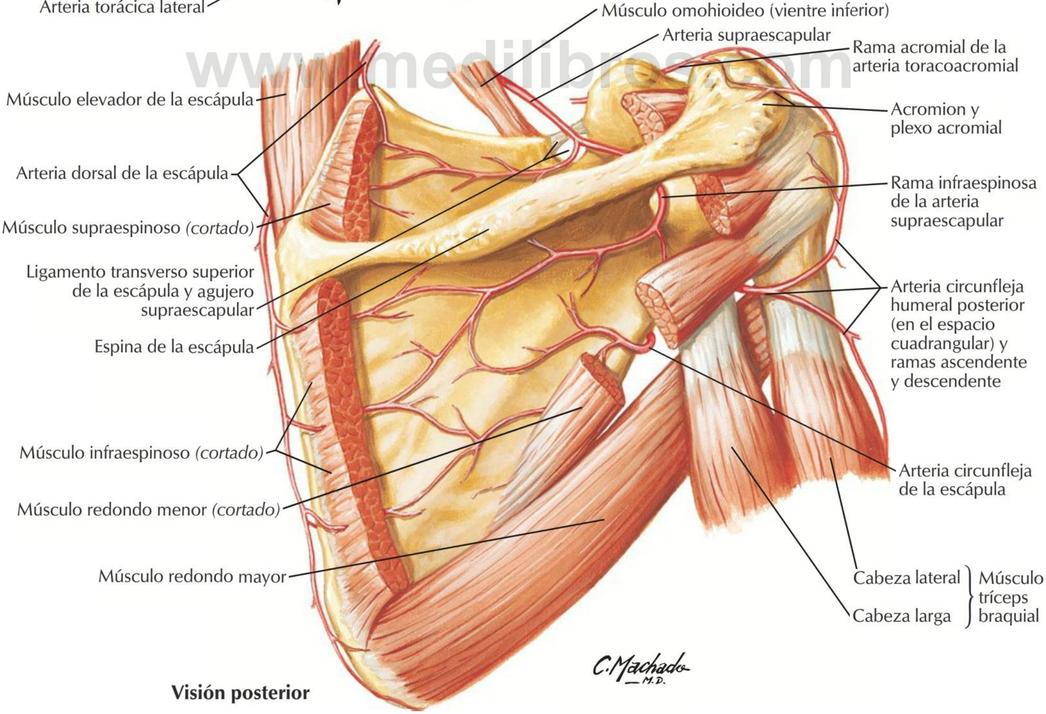




Arteria axilar y anastomosis alrededor de la escápula

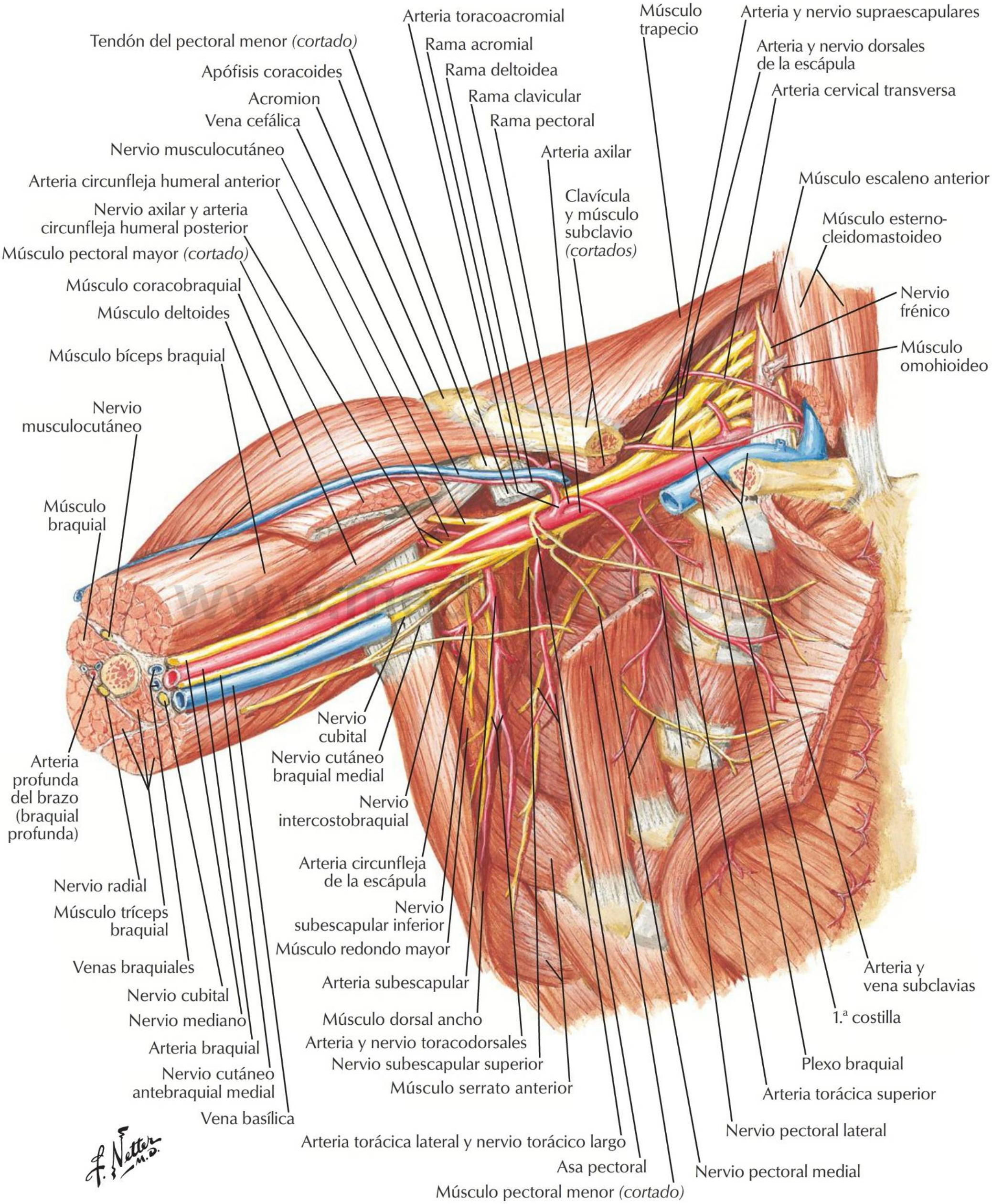
Véanse también **láminas 33, 420**





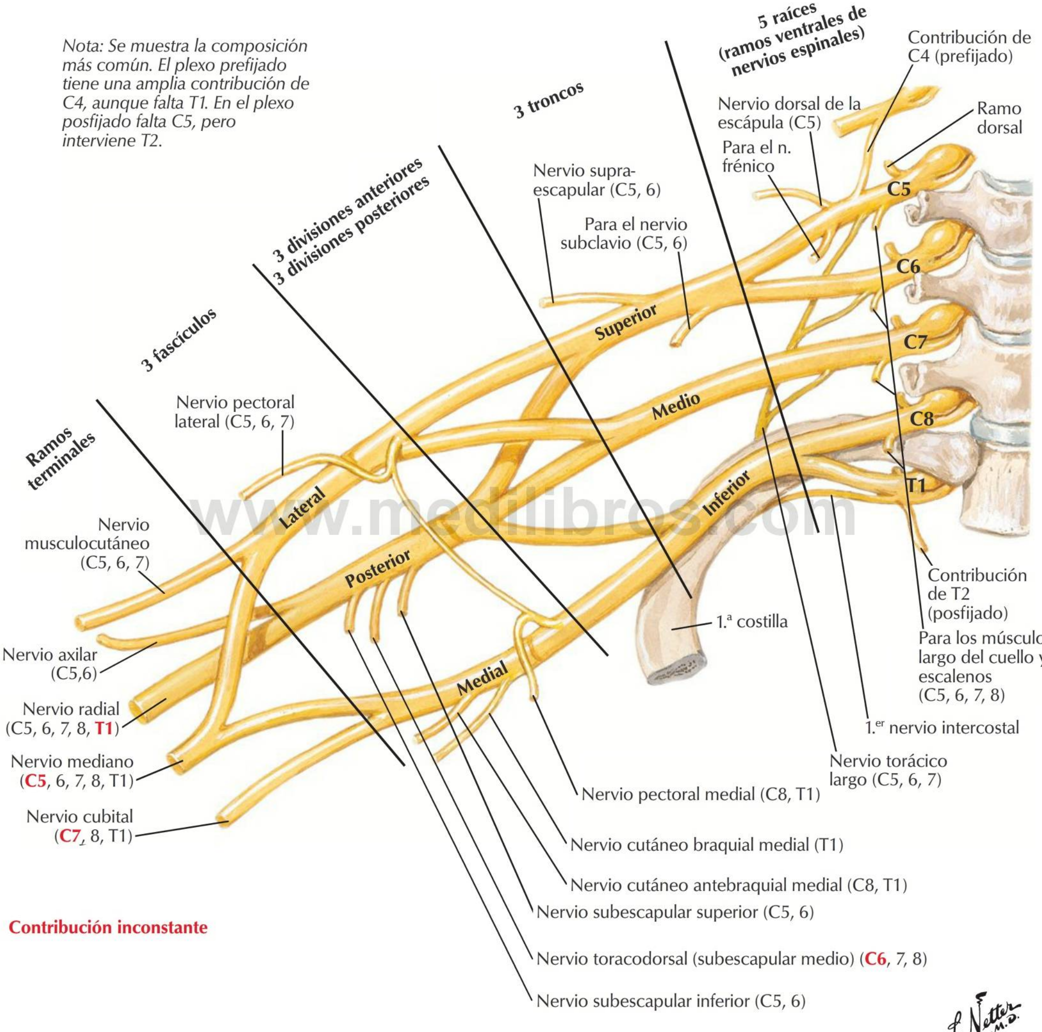
Axila (disección): visión anterior

Véanse también **láminas 410, 413**

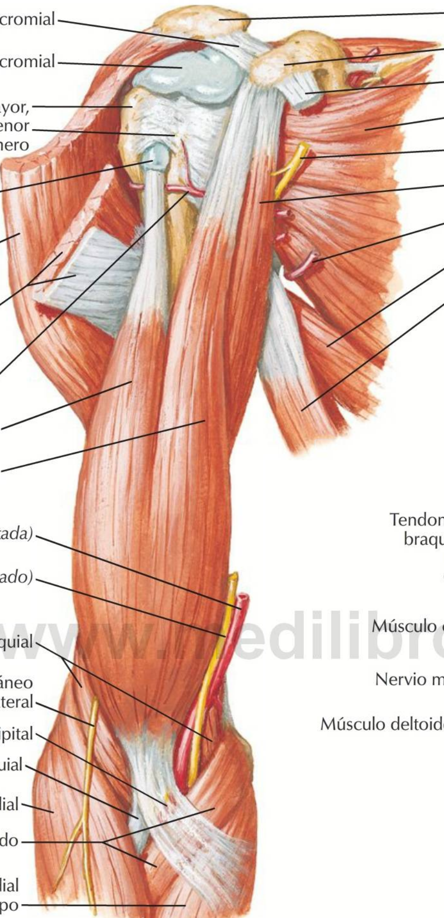


Véanse también **láminas 410, 460, 461**

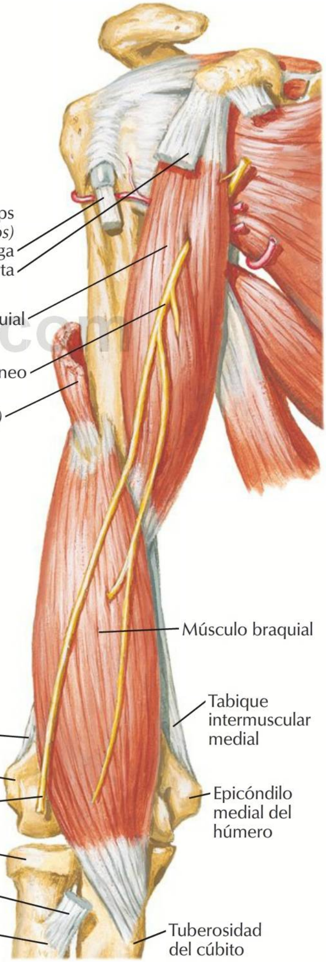
Nota: Se muestra la composición más común. El plexo prefijado tiene una amplia contribución de C4, aunque falta T1. En el plexo posfijado falta C5, pero interviene T2.



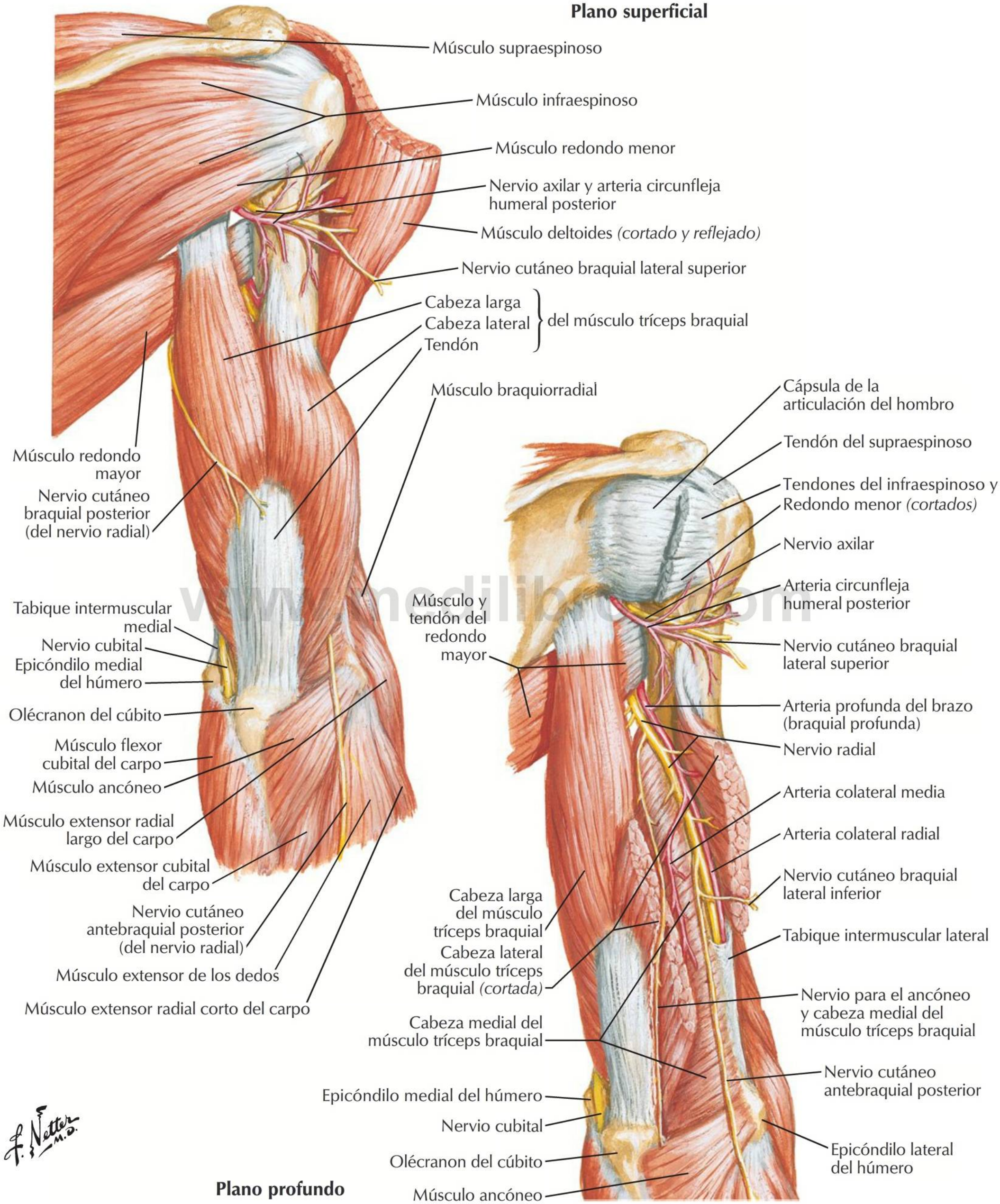
Véanse también **láminas 411, 462**



Plano superficial



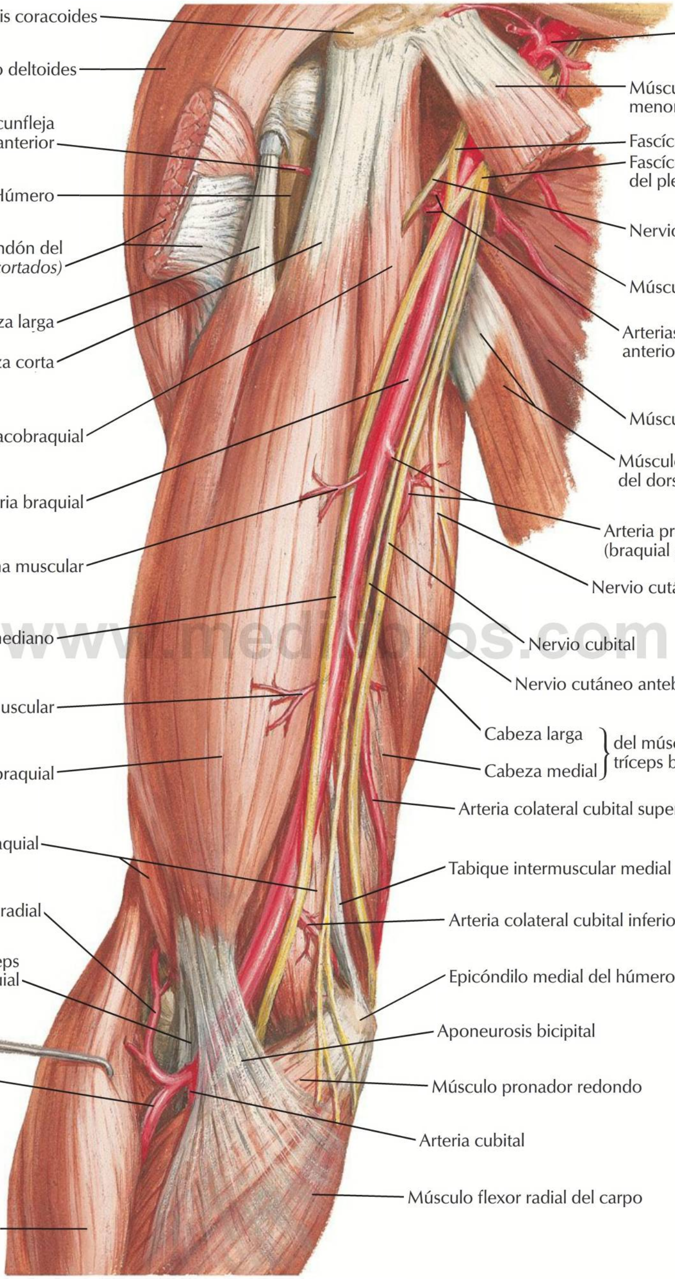
Plano profundo



Plano superficial
Músculo supraespinoso
Músculo infraespinoso
Músculo redondo menor
Nervio axilar y arteria circunfleja humeral posterior
Músculo deltoides *(cortado y reflejado)*
Nervio cutáneo braquial lateral superior
Cabeza larga
Cabeza lateral
Tendón
del músculo tríceps braquial
Músculo braquiorradial
Músculo redondo mayor
Nervio cutáneo braquial posterior (del nervio radial)
Tabique intermuscular medial
Nervio cubital
Epicóndilo medial del húmero
Olécranon del cúbito
Músculo flexor cubital del carpo
Músculo ancóneo
Músculo extensor radial largo del carpo
Músculo extensor cubital del carpo
Nervio cutáneo antebraquial posterior (del nervio radial)
Músculo extensor de los dedos
Músculo extensor radial corto del carpo
Cápsula de la articulación del hombro
Tendón del supraespinoso
Tendones del infraespinoso y Redondo menor *(cortados)*
Nervio axilar
Arteria circunfleja humeral posterior
Músculo y tendón del redondo mayor
Nervio cutáneo braquial lateral superior
Arteria profunda del brazo (braquial profunda)
Nervio radial
Arteria colateral media
Arteria colateral radial
Nervio cutáneo braquial lateral inferior
Tabique intermuscular lateral
Cabeza larga del músculo tríceps braquial
Cabeza lateral del músculo tríceps braquial *(cortada)*
Nervio para el ancóneo y cabeza medial del músculo tríceps braquial
Cabeza medial del músculo tríceps braquial
Nervio cutáneo antebraquial posterior
Epicóndilo medial del húmero
Nervio cubital
Epicóndilo lateral del húmero
Olécranon del cúbito
Músculo ancóneo
Plano profundo
F. Netter M.D.

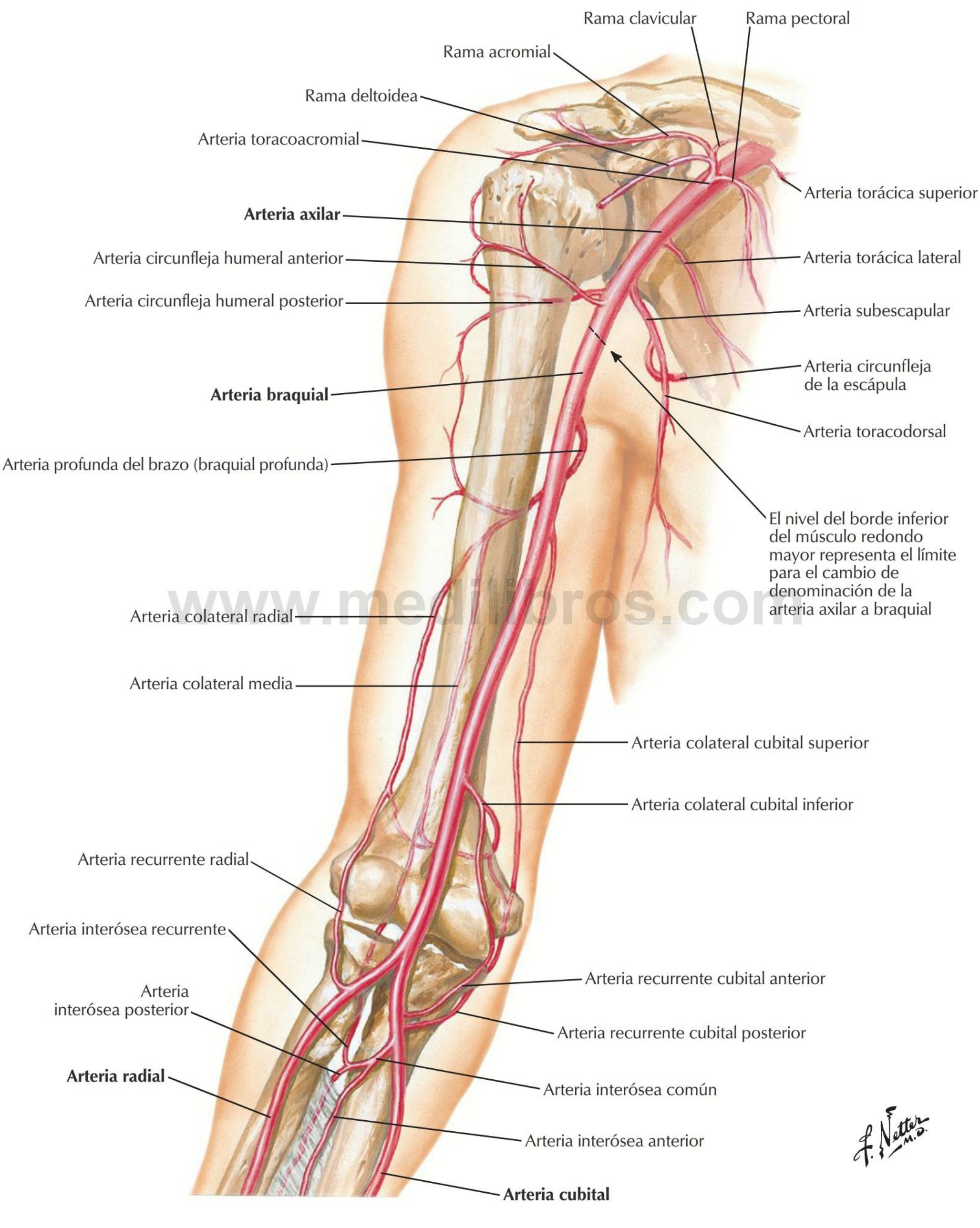
Arteria braquial in situ

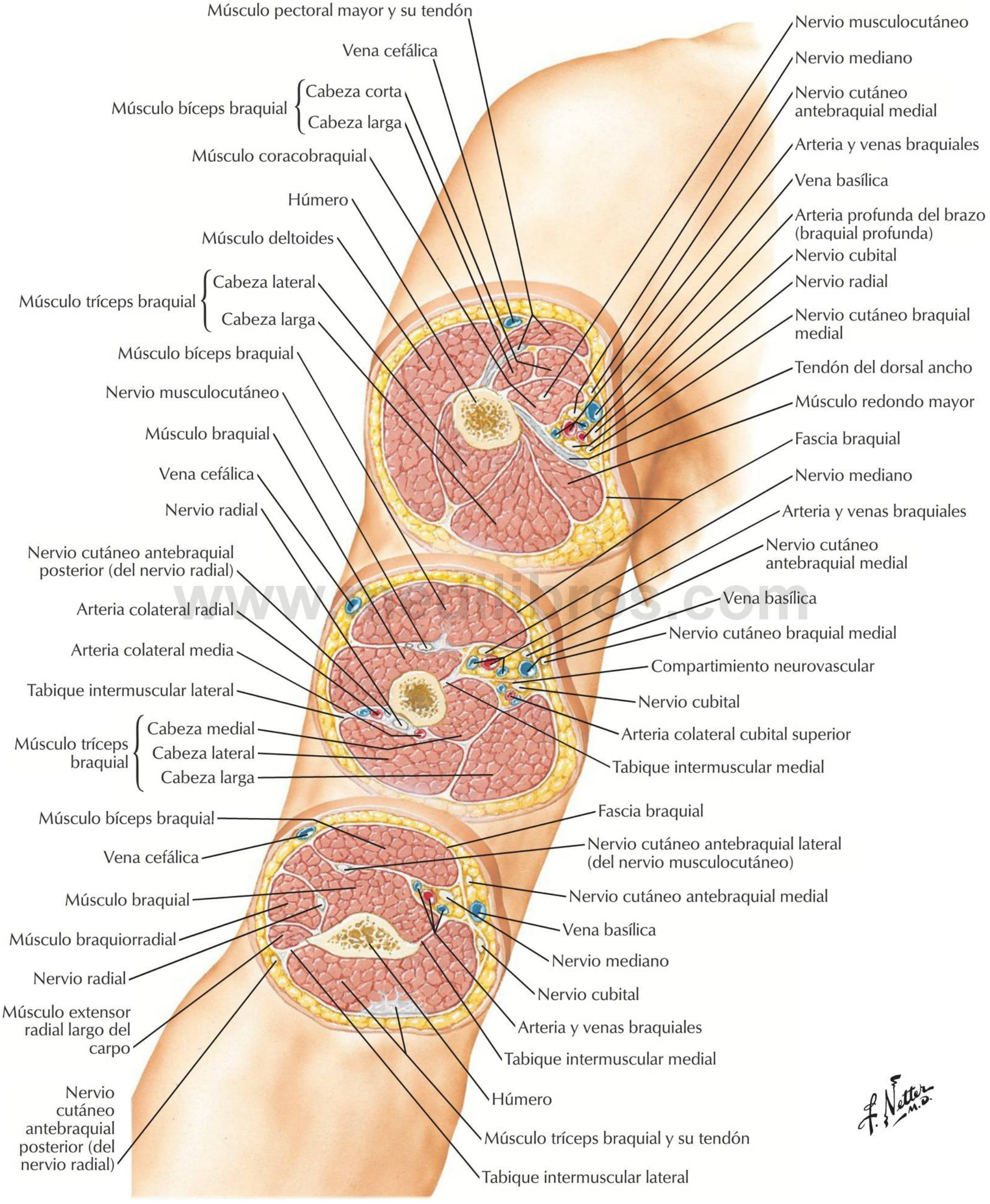
Véase también **lámina 401**



Arterias del brazo y porción proximal del antebrazo

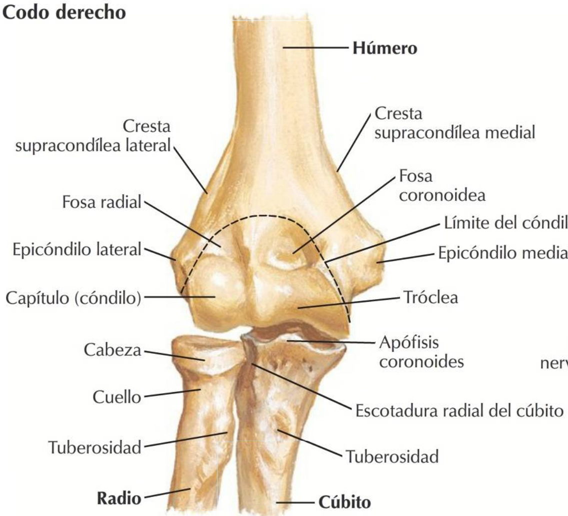
Véanse también **láminas 414, 433, 453**



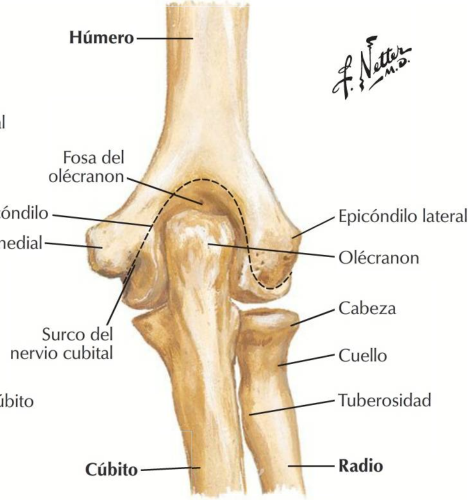

Músculo pectoral mayor y su tendón
Vena cefálica
Músculo bíceps braquial
Cabeza corta
Cabeza larga
Músculo coracobraquial
Húmero
Músculo deltoides
Músculo tríceps braquial
Cabeza lateral
Cabeza larga
Músculo bíceps braquial
Nervio musculocutáneo
Músculo braquial
Vena cefálica
Nervio radial
Nervio cutáneo antebraquial posterior (del nervio radial)
Arteria colateral radial
Arteria colateral media
Tabique intermuscular lateral
Músculo tríceps braquial
Cabeza medial
Cabeza lateral
Cabeza larga
Músculo bíceps braquial
Vena cefálica
Músculo braquial
Músculo braquiorradial
Nervio radial
Músculo extensor radial largo del carpo
Nervio cutáneo antebraquial posterior (del nervio radial)
Nervio musculocutáneo
Nervio mediano
Nervio cutáneo antebraquial medial
Arteria y venas braquiales
Vena basílica
Arteria profunda del brazo (braquial profunda)
Nervio cubital
Nervio radial
Nervio cutáneo braquial medial
Tendón del dorsal ancho
Músculo redondo mayor
Fascia braquial
Nervio mediano
Arteria y venas braquiales
Nervio cutáneo antebraquial medial
Vena basílica
Nervio cutáneo braquial medial
Compartimiento neurovascular
Nervio cubital
Arteria colateral cubital superior
Tabique intermuscular medial
Fascia braquial
Nervio cutáneo antebraquial lateral (del nervio musculocutáneo)
Nervio cutáneo antebraquial medial
Vena basílica
Nervio mediano
Nervio cubital
Arteria y venas braquiales
Tabique intermuscular medial
Húmero
Músculo tríceps braquial y su tendón
Tabique intermuscular lateral
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 437**

Codo derecho



En extensión: visión anterior

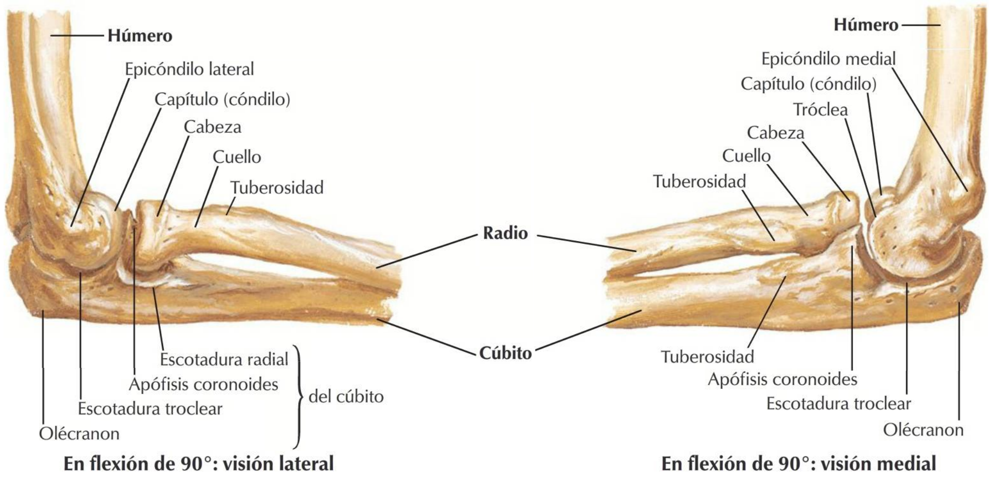


En extensión: visión posterior



En extensión: visión lateral

En extensión: visión medial



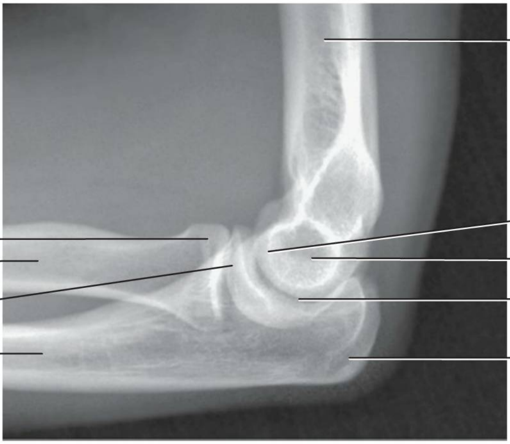
En flexión de 90°: visión lateral

En flexión de 90°: visión medial

Radiografía anteroposterior



Radiografía lateral

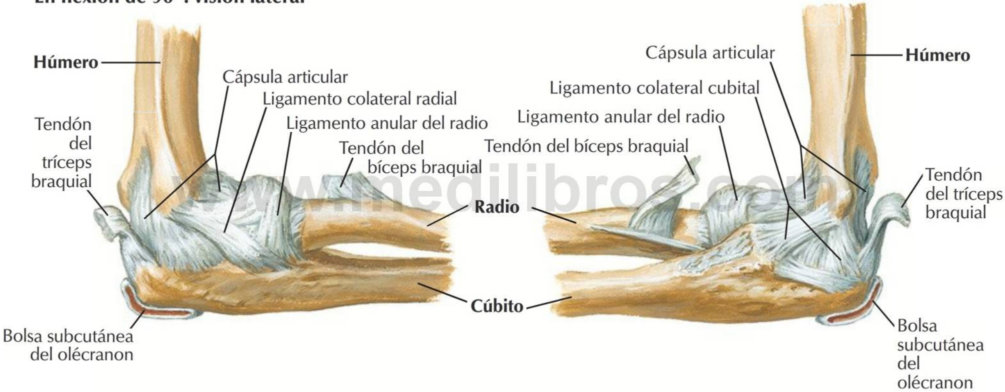


Codo derecho: visión anterior



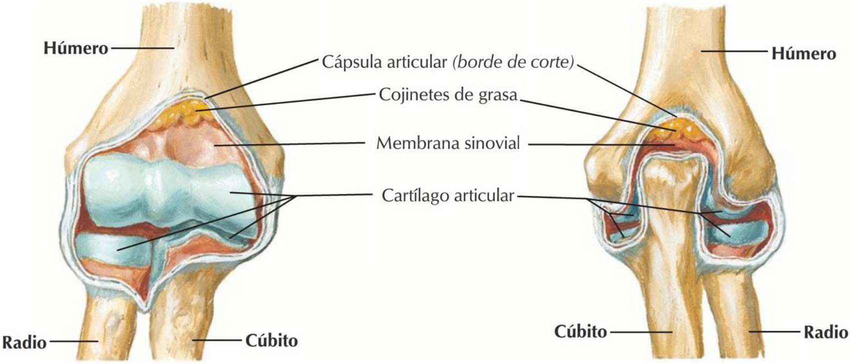
En flexión de 90°: visión lateral

En flexión de 90°: visión medial



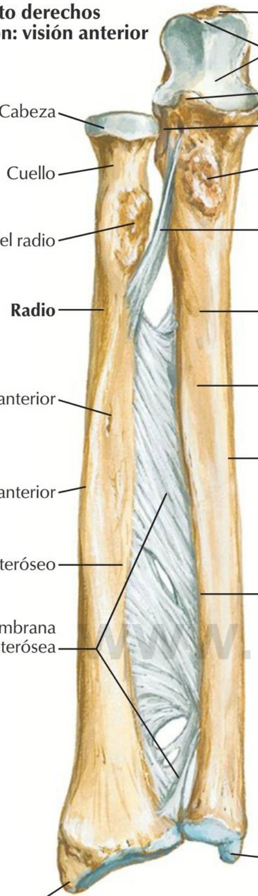
Articulación abierta: visión anterior

Articulación abierta: visión posterior



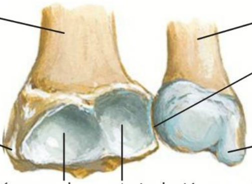
Véanse también **láminas 439, 442**

Radio y cúbito derechos en supinación: visión anterior

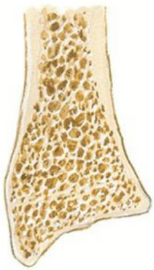


Radio y cúbito derechos en pronación: visión anterior



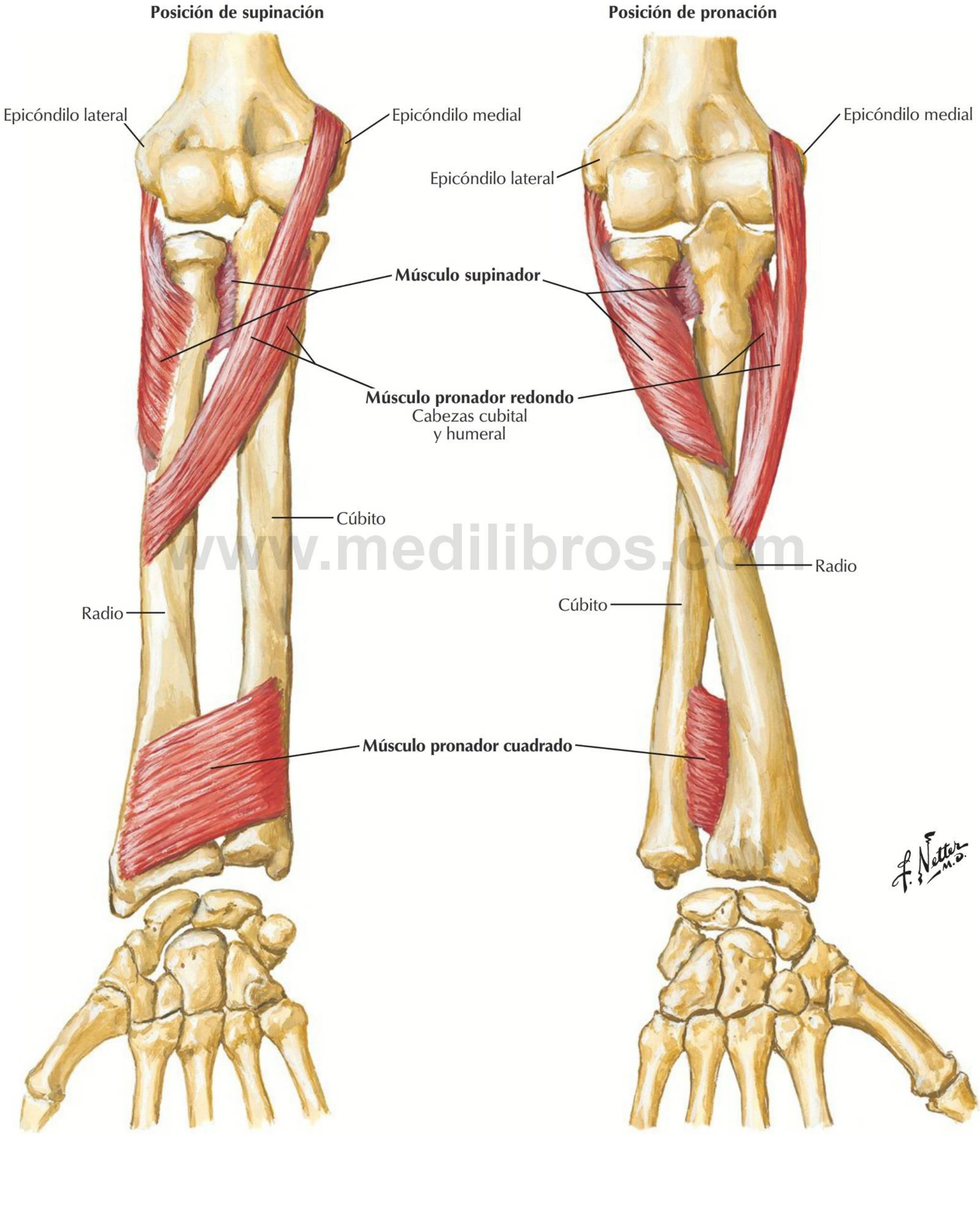


Cara articular carpiana

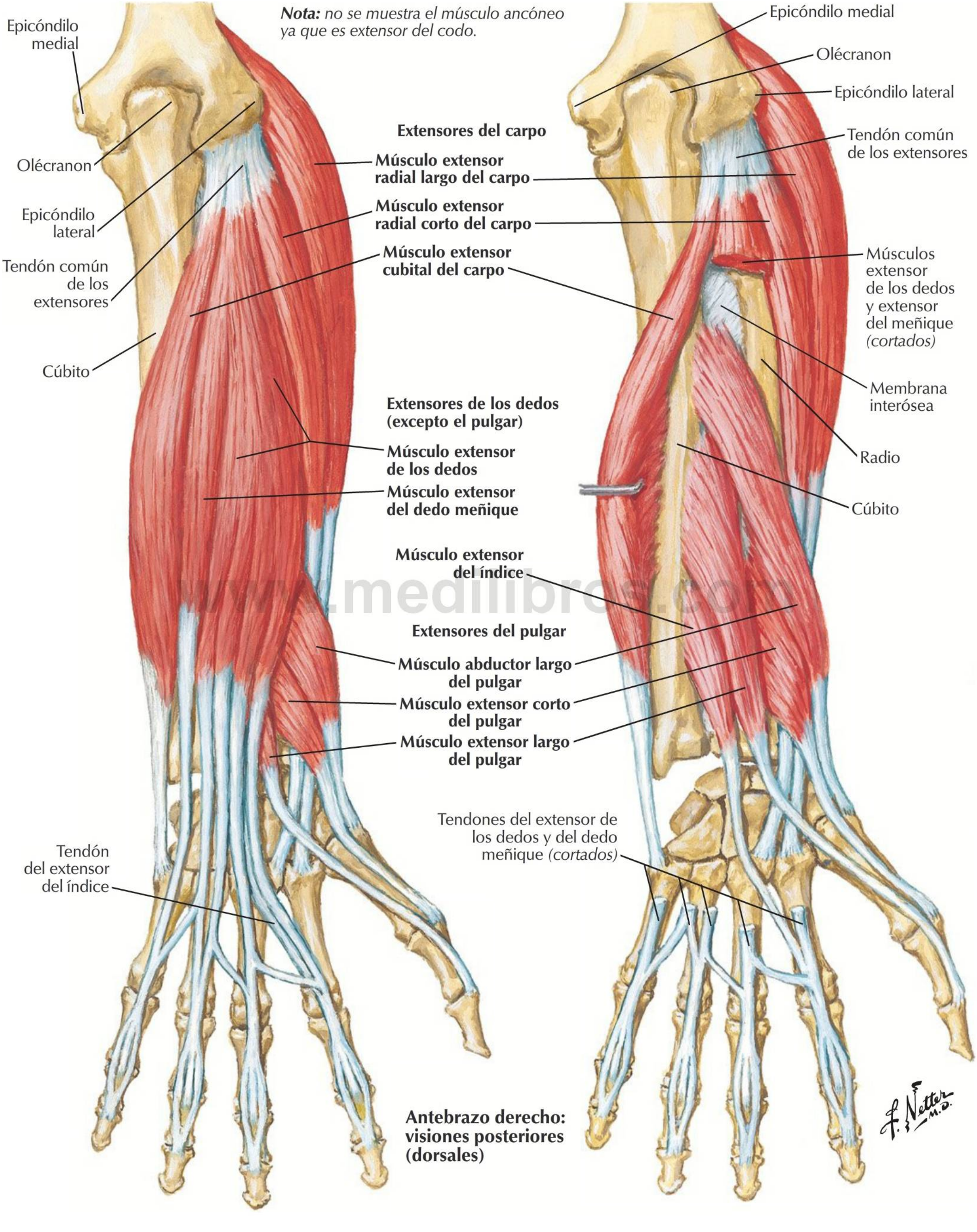


Sección coronal del radio que muestra cómo el espesor del hueso cortical del cuerpo se reduce a una delgada lámina sobre el hueso esponjoso del extremo distal

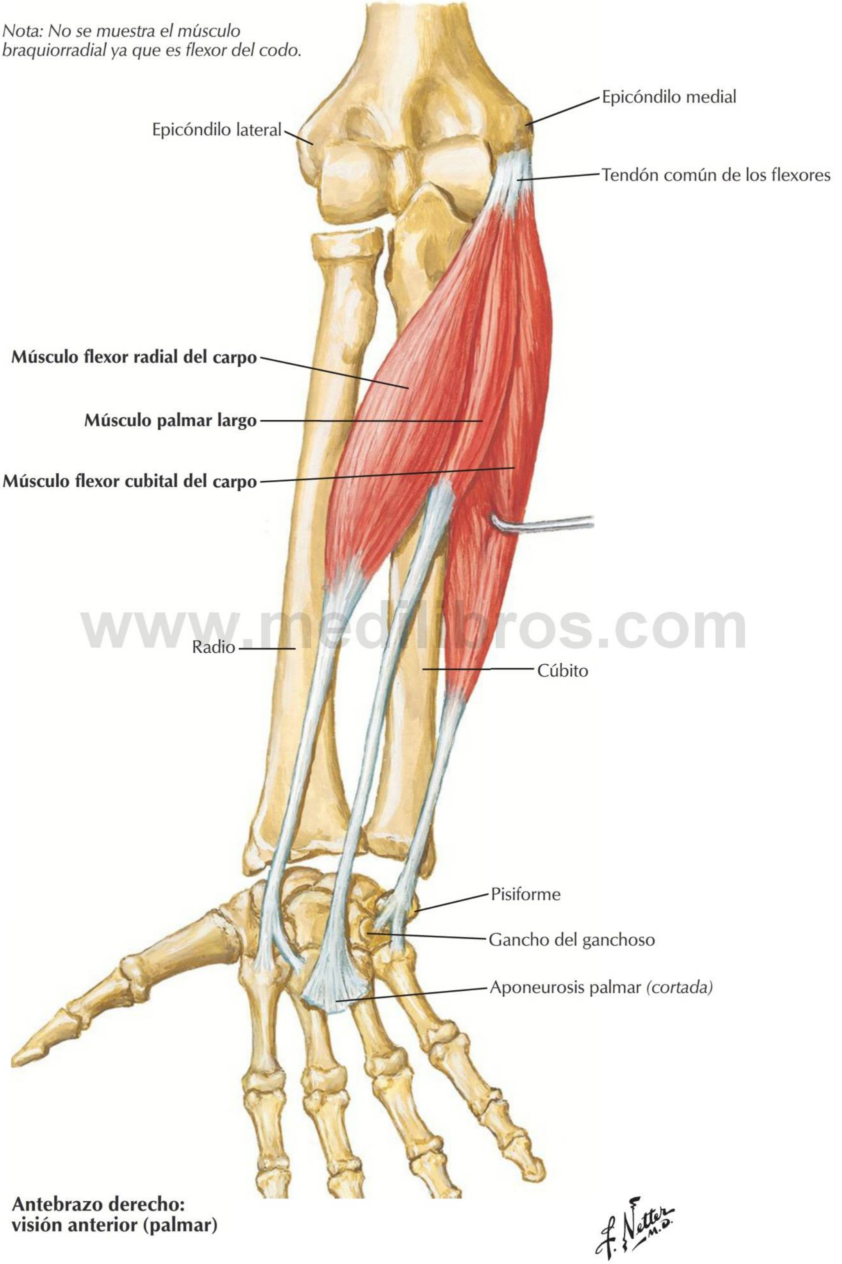
Antebrazo derecho: visión anterior



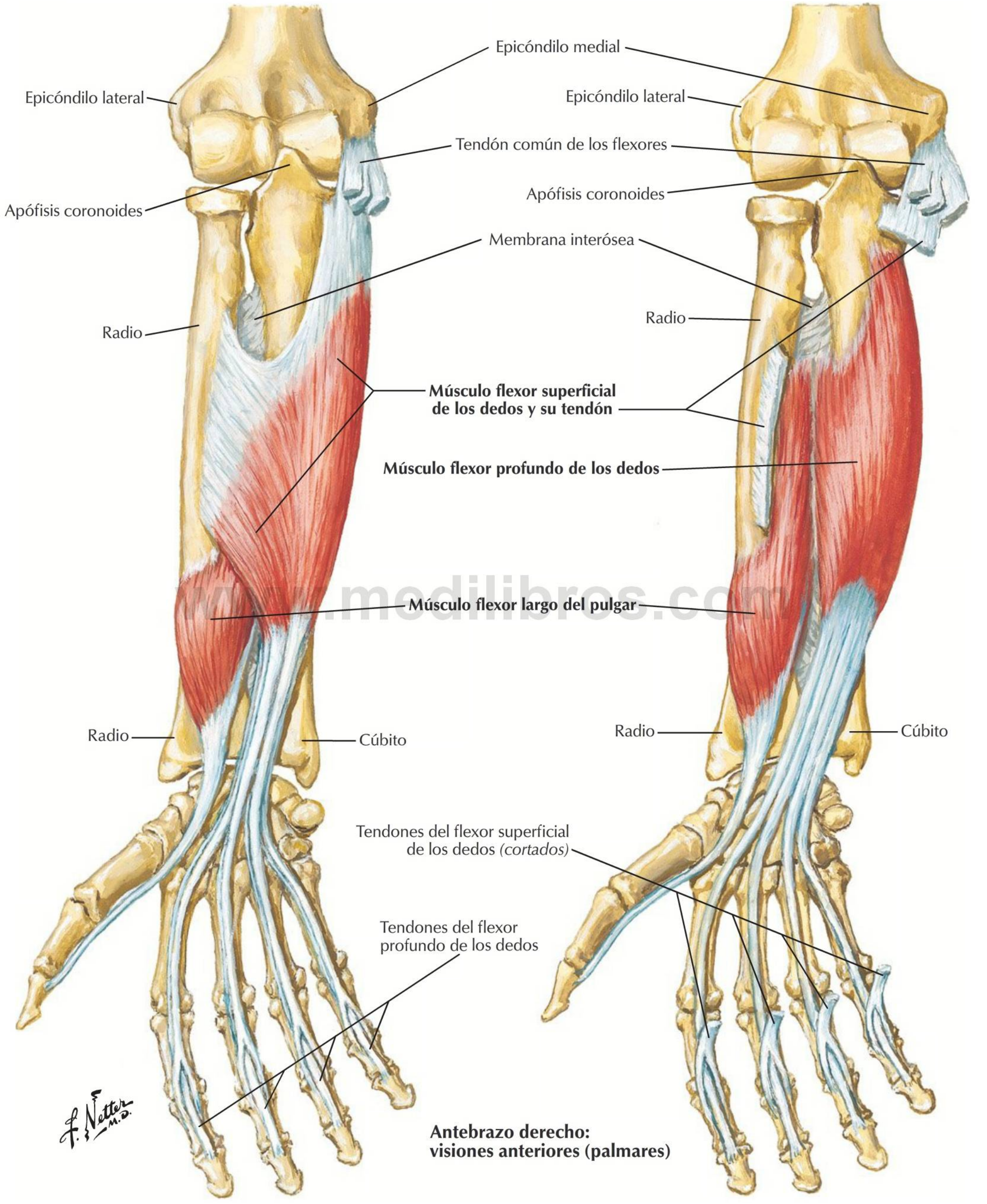
Véase también **lámina 438**



Nota: No se muestra el músculo braquiorradial ya que es flexor del codo.



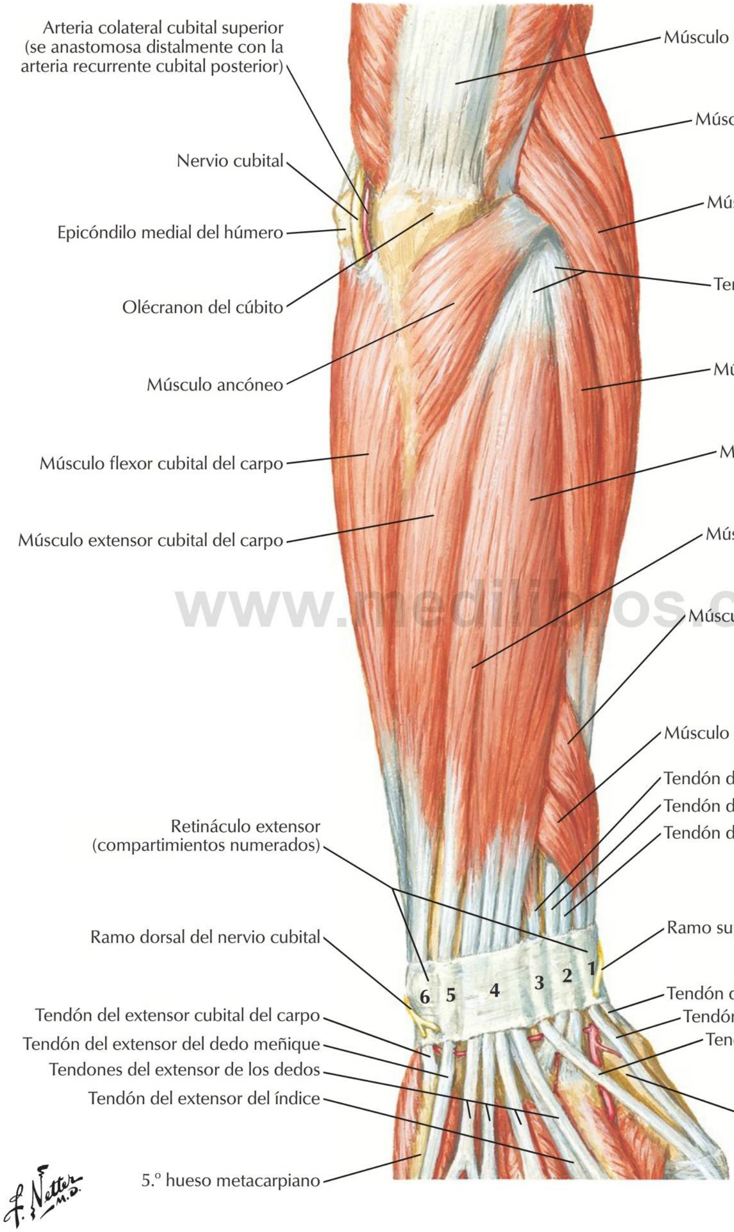
Antebrazo derecho: visión anterior (palmar)



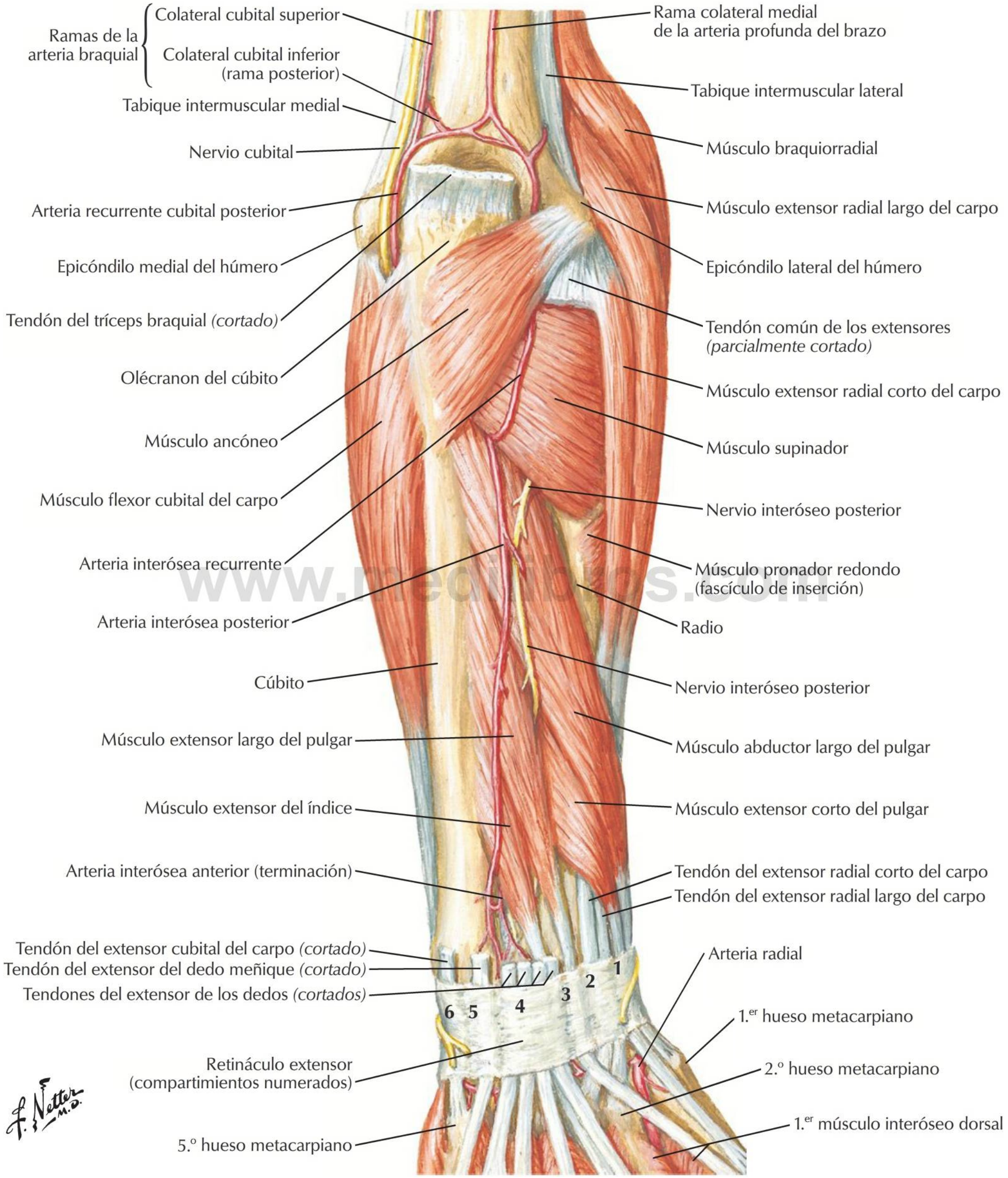
Antebrazo derecho: visiones anteriores (palmares)

Músculos del antebrazo (plano superficial): visión posterior

Véanse también **láminas 457, 466**

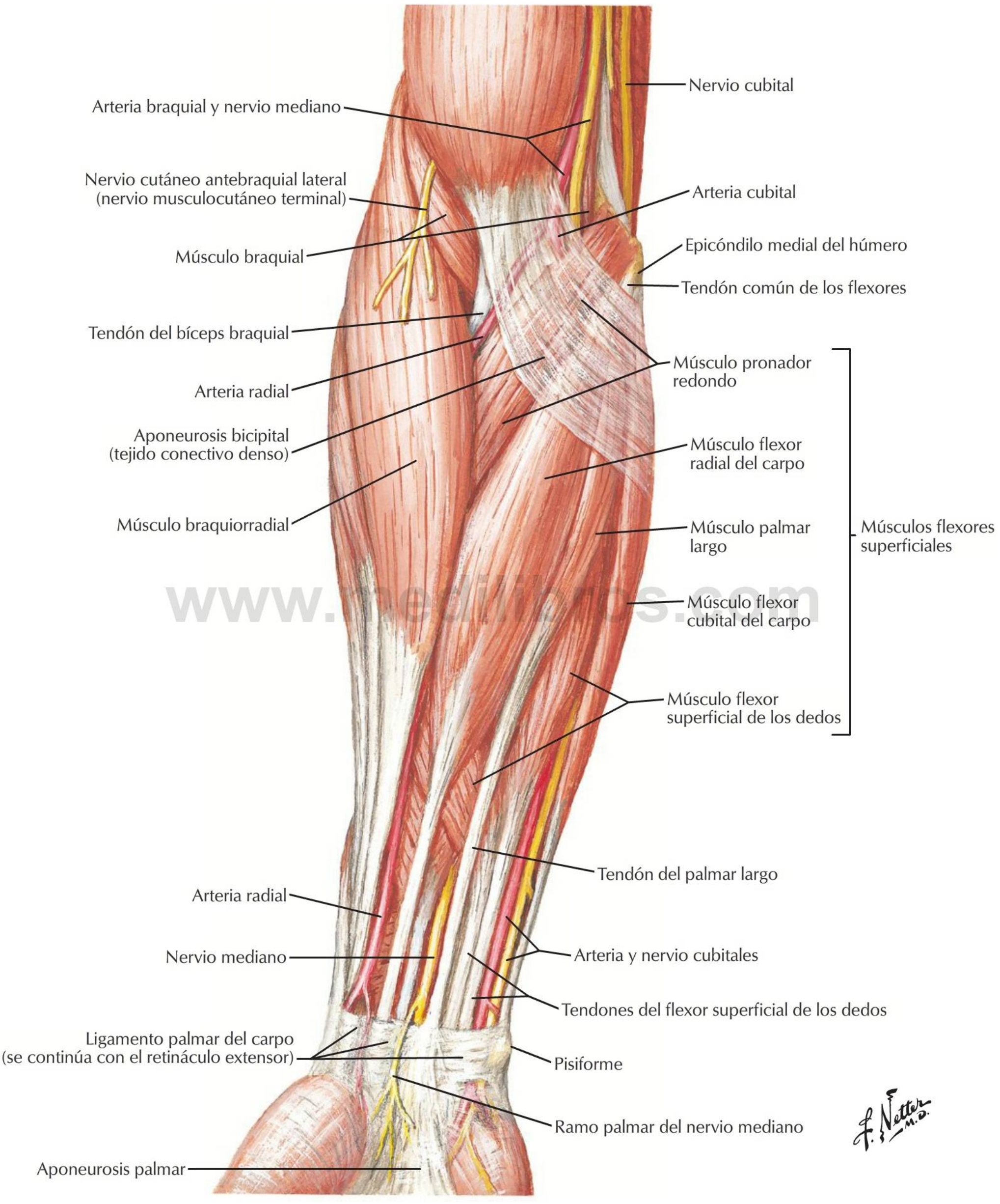


Véanse también **láminas 402, 457**

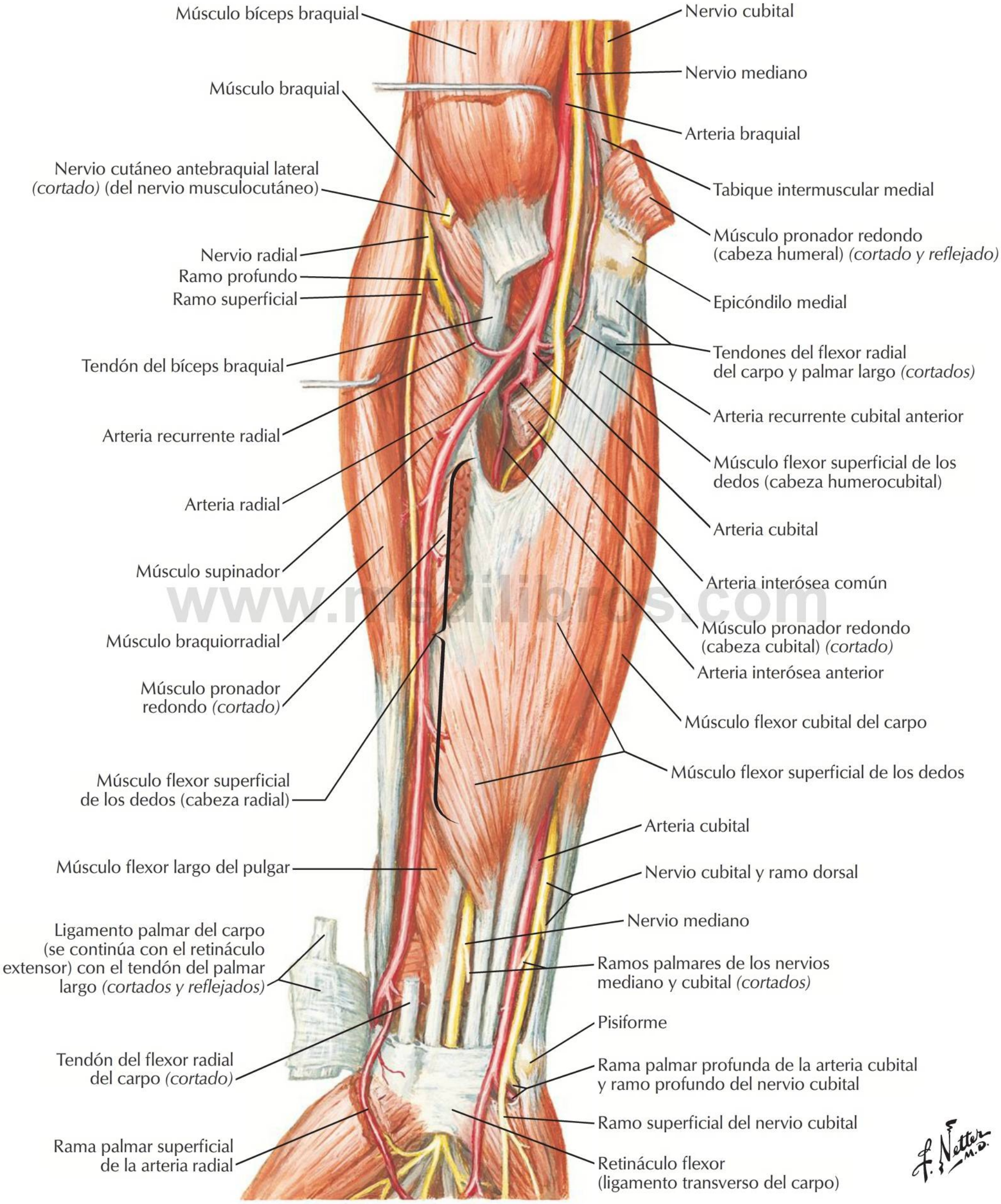


Músculos del antebrazo (plano superficial): visión anterior

Véanse también **láminas 463, 464**

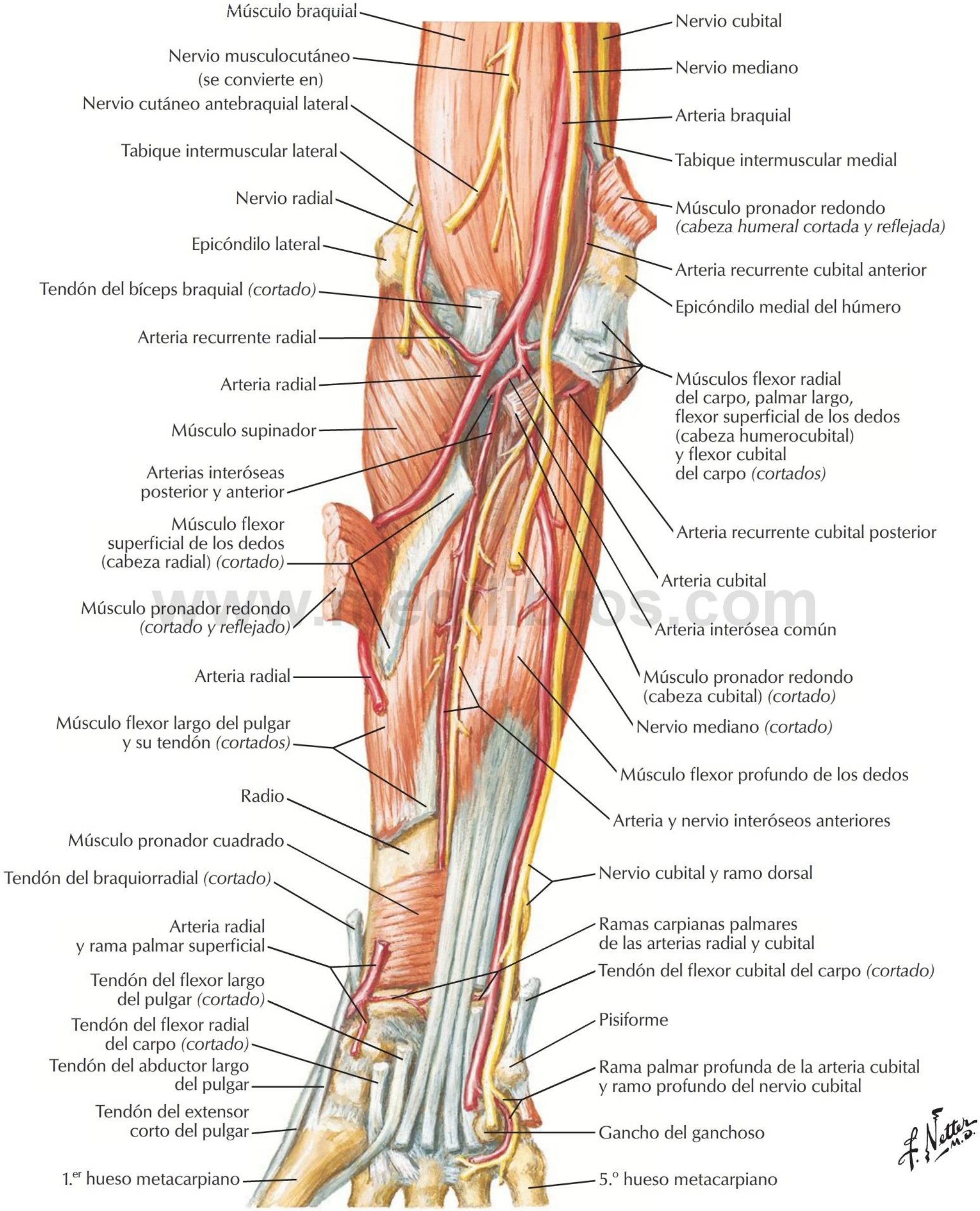


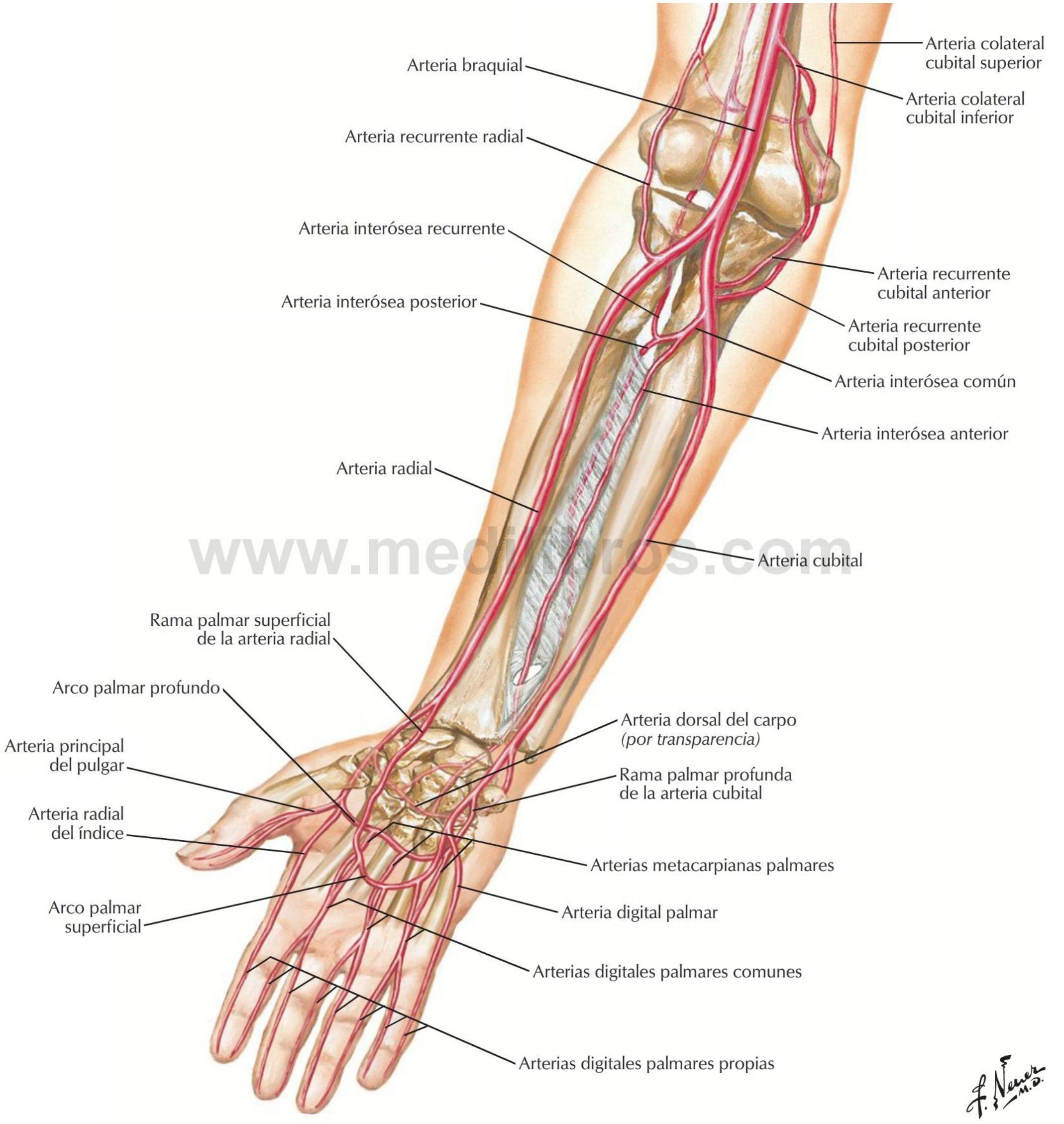
Véanse también **láminas 420, 463, 464**

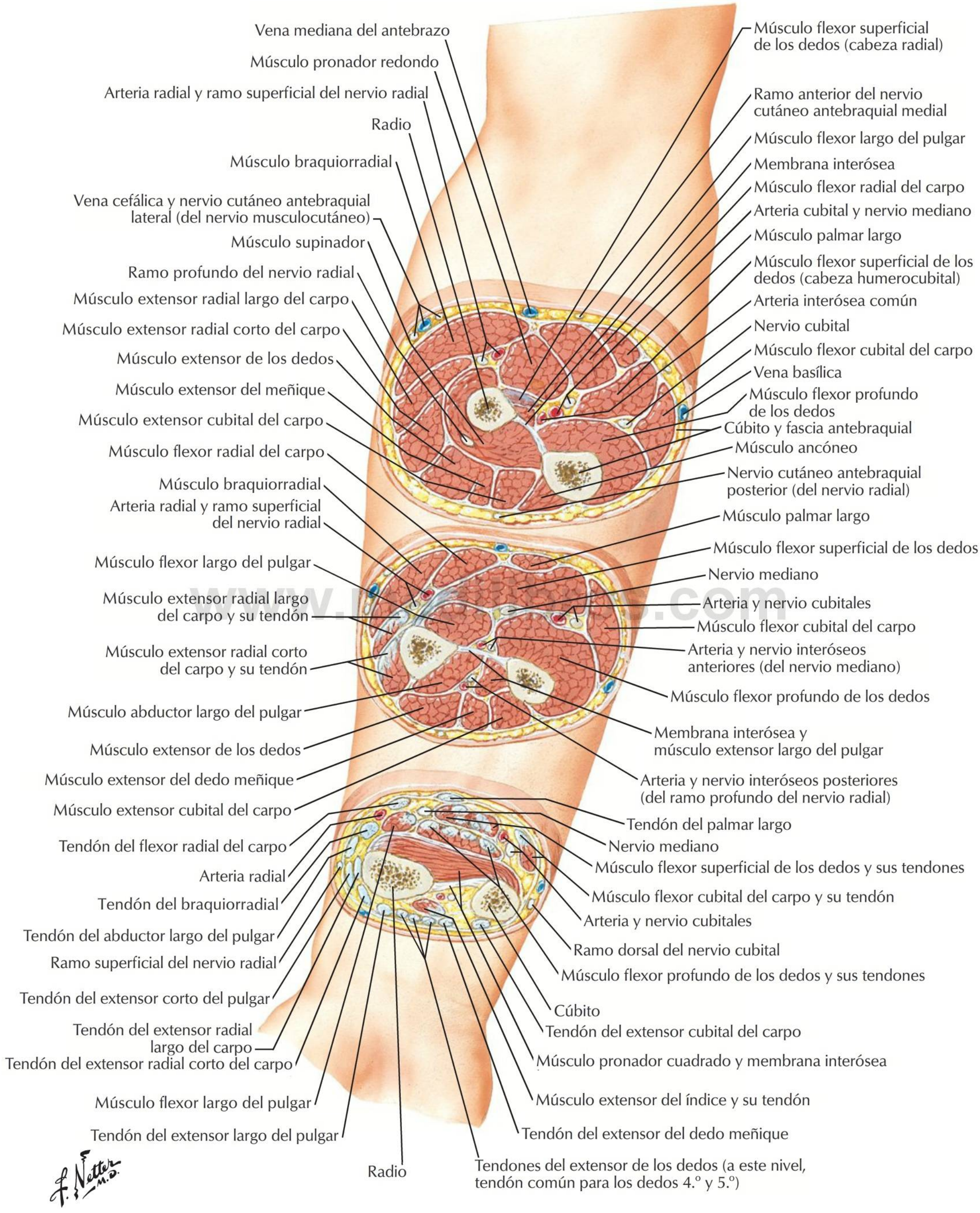


Músculos del antebrazo (plano profundo): visión anterior

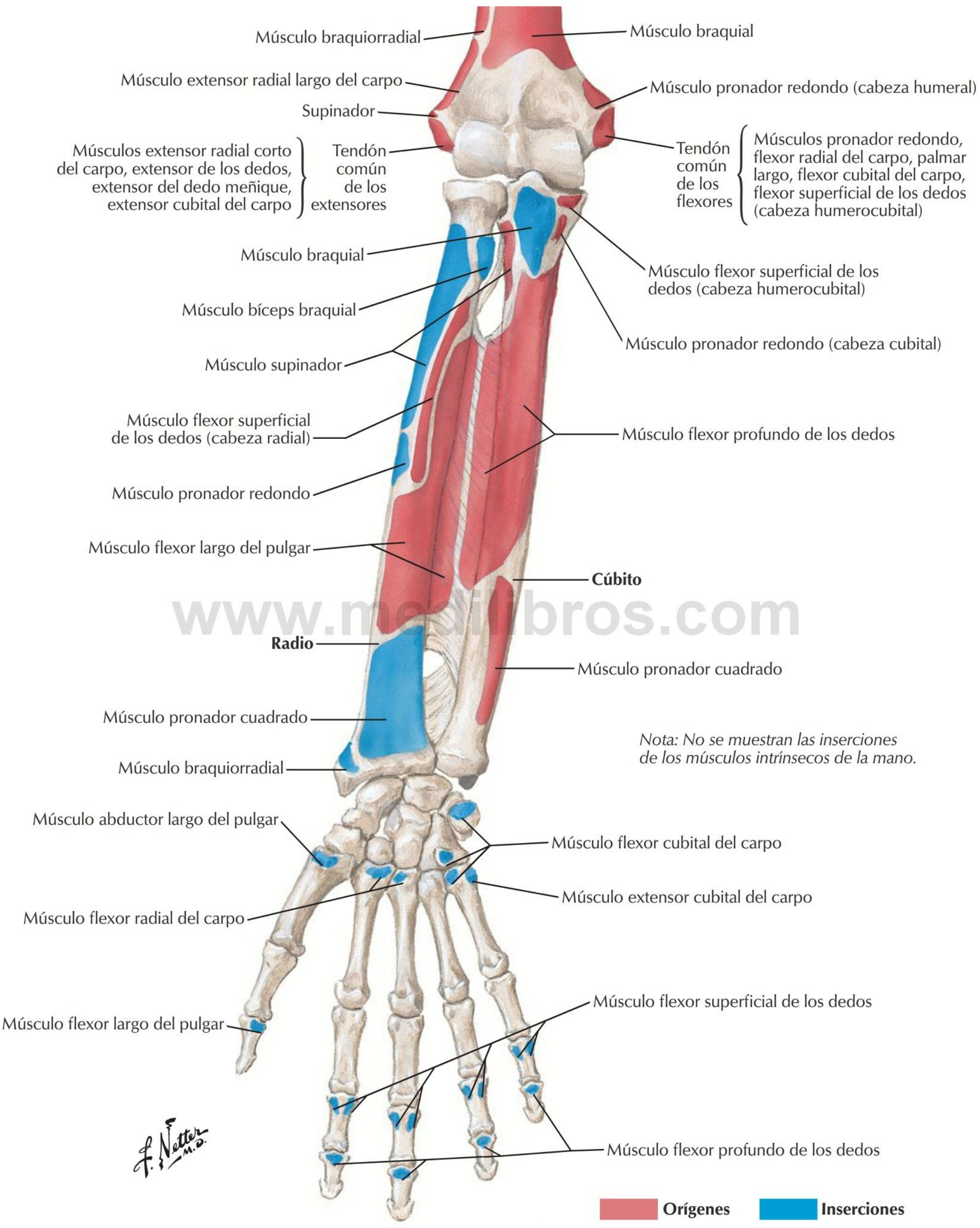
Véanse también láminas 426, 464




Arteria braquial
Arteria recurrente radial
Arteria interósea recurrente
Arteria interósea posterior
Arteria radial
Rama palmar superficial de la arteria radial
Arco palmar profundo
Arteria principal del pulgar
Arteria radial del índice
Arco palmar superficial
Arteria colateral cubital superior
Arteria colateral cubital inferior
Arteria recurrente cubital anterior
Arteria recurrente cubital posterior
Arteria interósea común
Arteria interósea anterior
Arteria cubital
Arteria dorsal del carpo *(por transparencia)*
Rama palmar profunda de la arteria cubital
Arterias metacarpianas palmares
Arteria digital palmar
Arterias digitales palmares comunes
Arterias digitales palmares propias

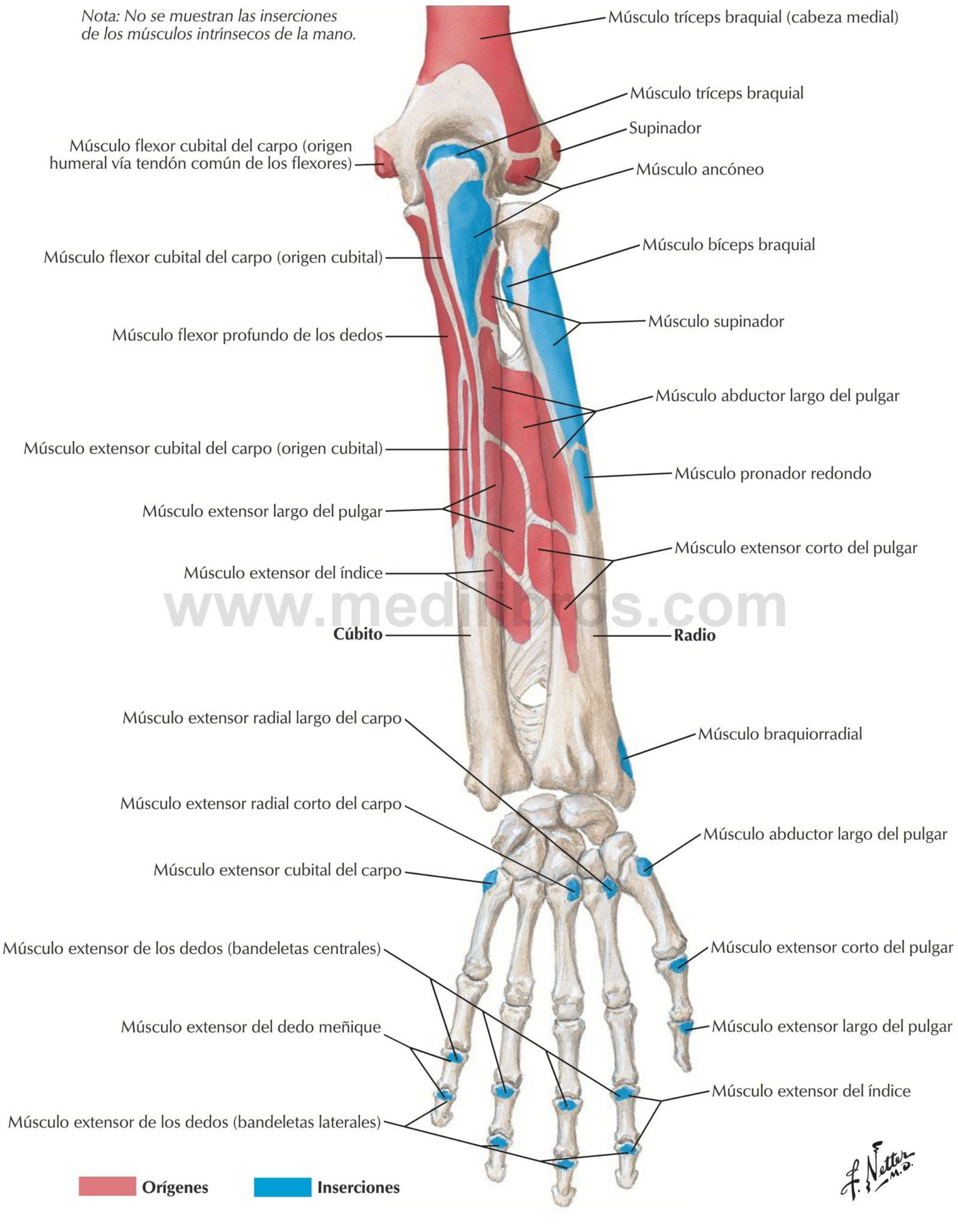

Vena mediana del antebrazo
Músculo pronador redondo
Arteria radial y ramo superficial del nervio radial
Radio
Músculo braquiorradial
Vena cefálica y nervio cutáneo antebraquial lateral (del nervio musculocutáneo)
Músculo supinador
Ramo profundo del nervio radial
Músculo extensor radial largo del carpo
Músculo extensor radial corto del carpo
Músculo extensor de los dedos
Músculo extensor del meñique
Músculo extensor cubital del carpo
Músculo flexor radial del carpo
Músculo braquiorradial
Arteria radial y ramo superficial del nervio radial
Músculo flexor largo del pulgar
Músculo extensor radial largo del carpo y su tendón
Músculo extensor radial corto del carpo y su tendón
Músculo abductor largo del pulgar
Músculo extensor de los dedos
Músculo extensor del dedo meñique
Músculo extensor cubital del carpo
Tendón del flexor radial del carpo
Arteria radial
Tendón del braquiorradial
Tendón del abductor largo del pulgar
Ramo superficial del nervio radial
Tendón del extensor corto del pulgar
Tendón del extensor radial largo del carpo
Tendón del extensor radial corto del carpo
Músculo flexor largo del pulgar
Tendón del extensor largo del pulgar
Radio
Músculo flexor superficial de los dedos (cabeza radial)
Ramo anterior del nervio cutáneo antebraquial medial
Músculo flexor largo del pulgar
Membrana interósea
Músculo flexor radial del carpo
Arteria cubital y nervio mediano
Músculo palmar largo
Músculo flexor superficial de los dedos (cabeza humerocubital)
Arteria interósea común
Nervio cubital
Músculo flexor cubital del carpo
Vena basílica
Músculo flexor profundo de los dedos
Cúbito y fascia antebraquial
Músculo ancóneo
Nervio cutáneo antebraquial posterior (del nervio radial)
Músculo palmar largo
Músculo flexor superficial de los dedos
Nervio mediano
Arteria y nervio cubitales
Músculo flexor cubital del carpo
Arteria y nervio interóseos anteriores (del nervio mediano)
Músculo flexor profundo de los dedos
Membrana interósea y músculo extensor largo del pulgar
Arteria y nervio interóseos posteriores (del ramo profundo del nervio radial)
Tendón del palmar largo
Nervio mediano
Músculo flexor superficial de los dedos y sus tendones
Músculo flexor cubital del carpo y su tendón
Arteria y nervios cubitales
Ramo dorsal del nervio cubital
Músculo flexor profundo de los dedos y sus tendones
Cúbito
Tendón del extensor cubital del carpo
Músculo pronador cuadrado y membrana interósea
Músculo extensor del índice y su tendón
Tendón del extensor del dedo meñique
Tendones del extensor de los dedos (a este nivel, tendón común para los dedos 4.º y 5.º)
F. Netter M.D.

Véase también lámina 422



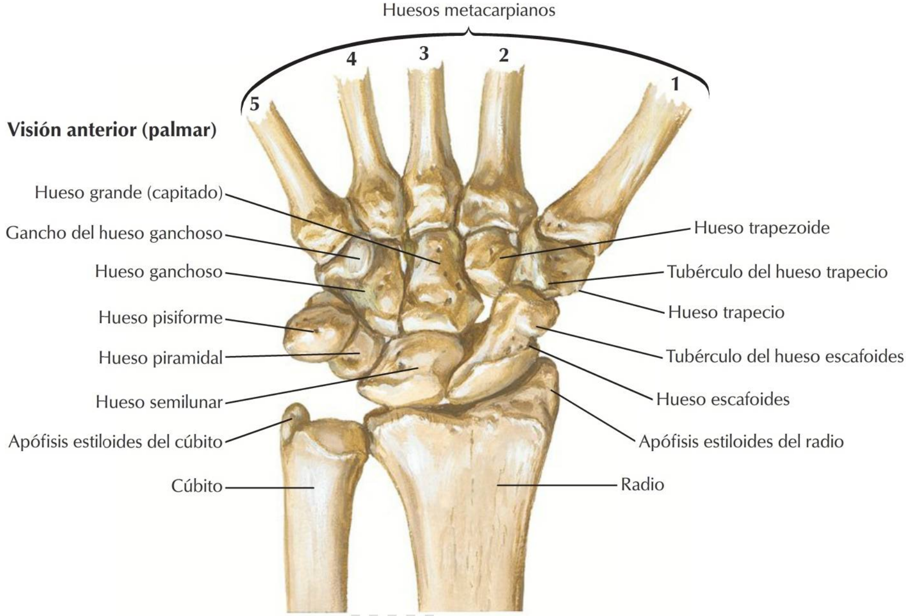
Inserciones de los músculos del antebrazo: visión posterior

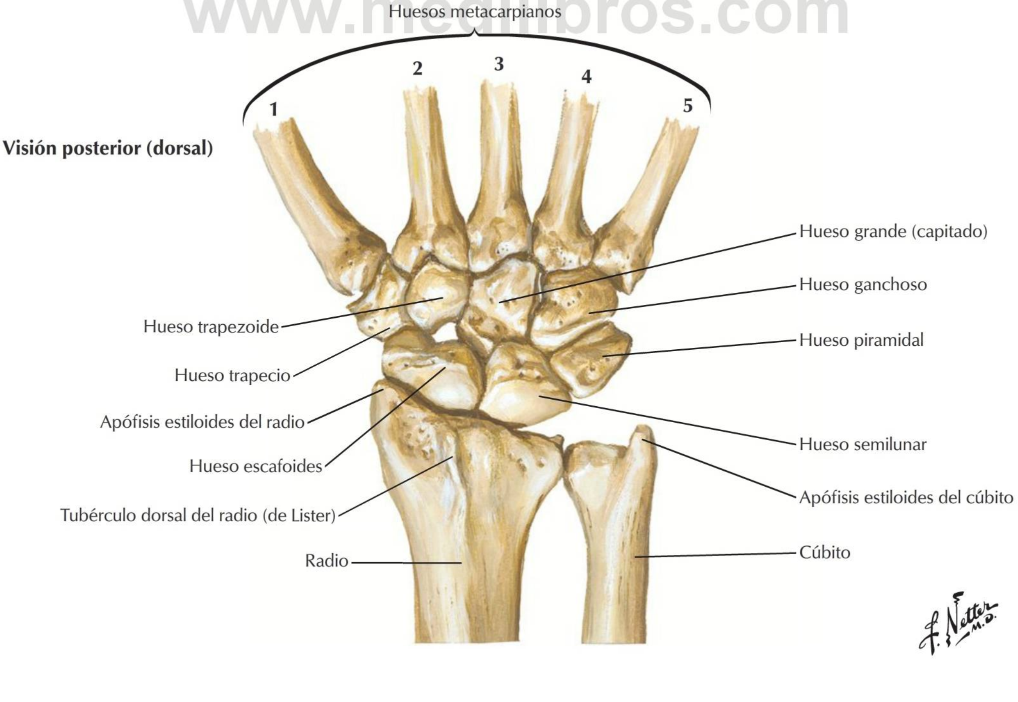
Véase también **lámina 427**

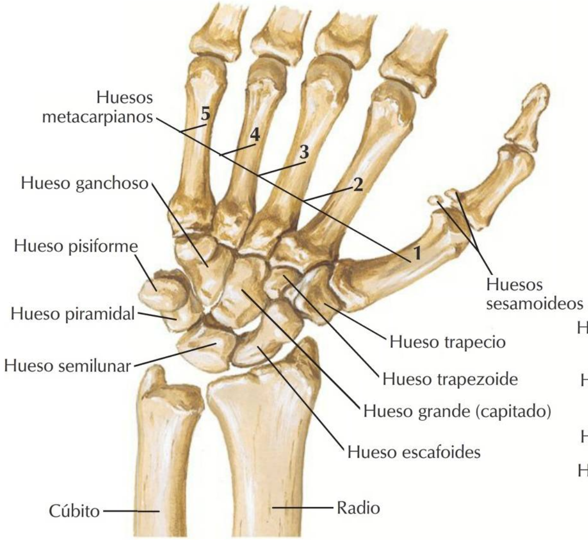


Huesos del carpo

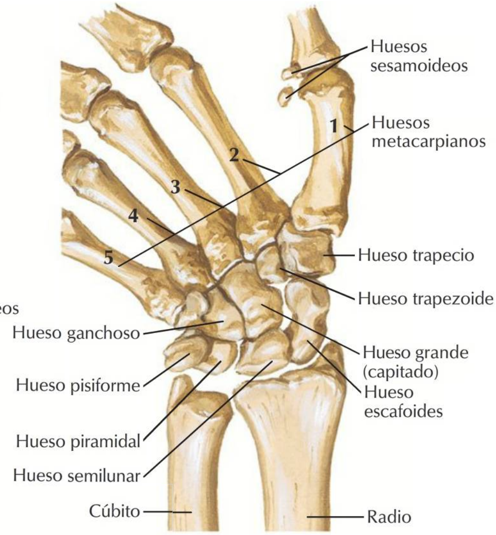
Véase también **lámina 425**



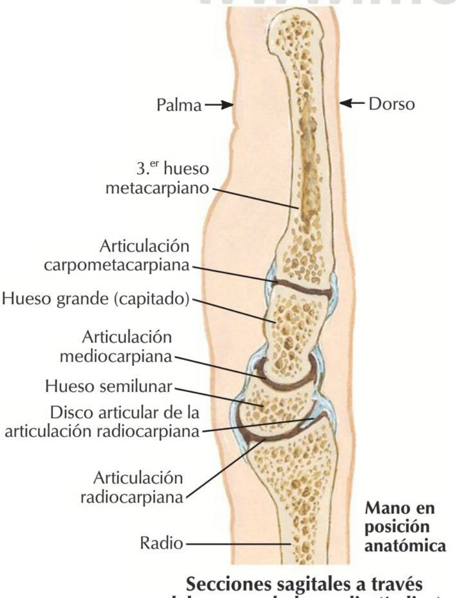


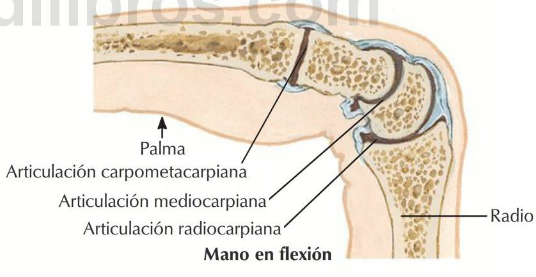


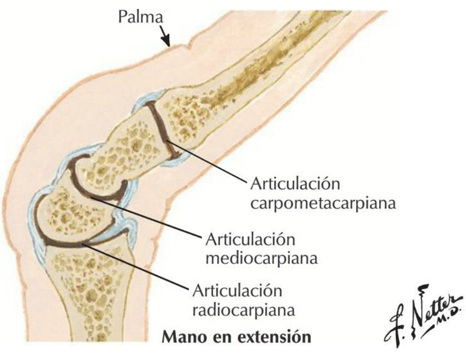
Posición de los huesos del carpo con la mano en abducción: visión anterior (palmar)



Posición de los huesos del carpo con la mano en aducción: visión anterior (palmar)

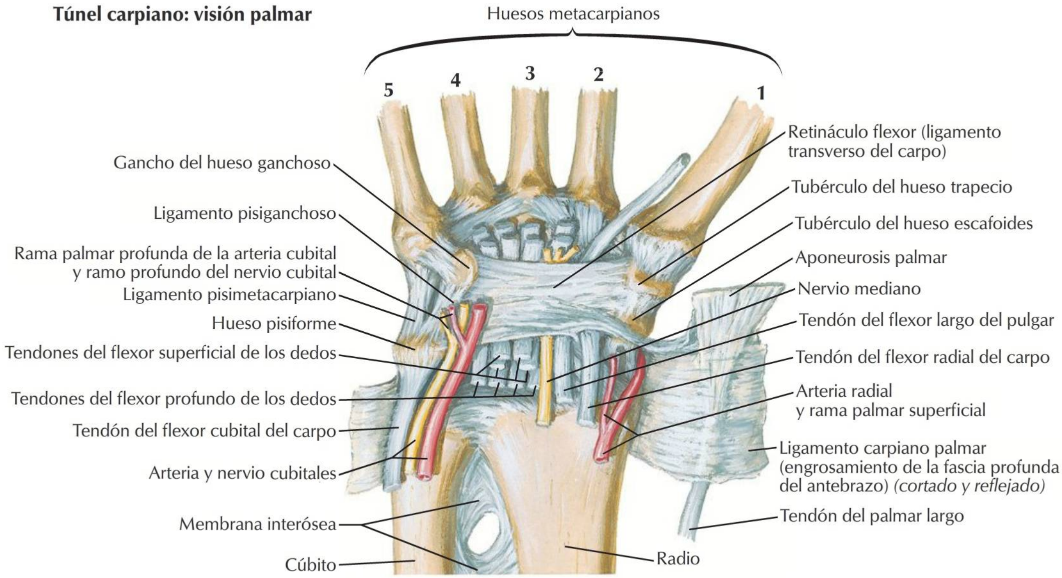




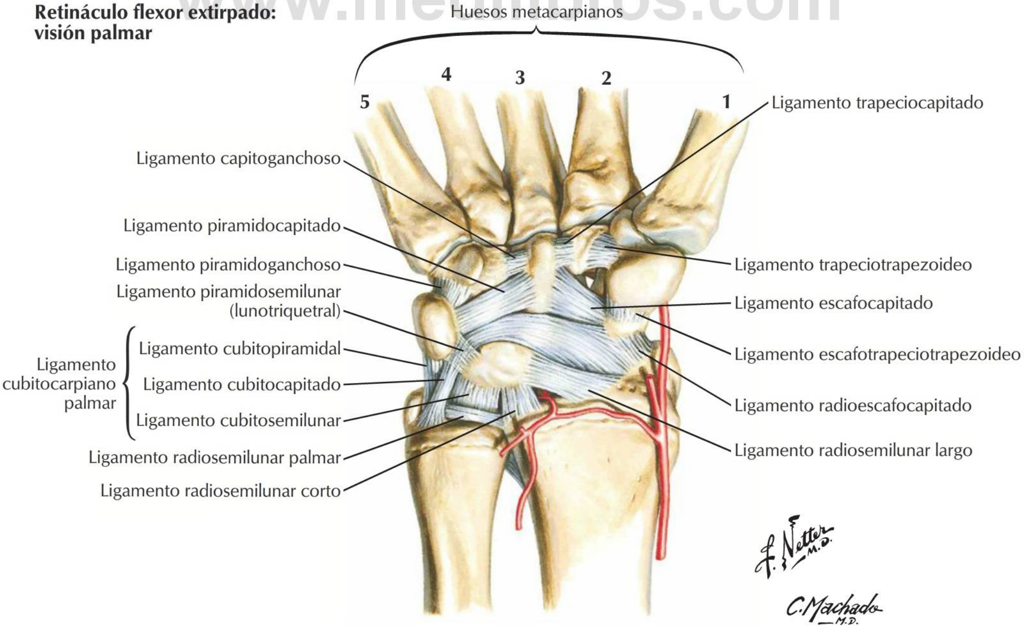


Secciones sagitales a través del carpo y dedo medio (índice)

Túnel carpiano: visión palmar

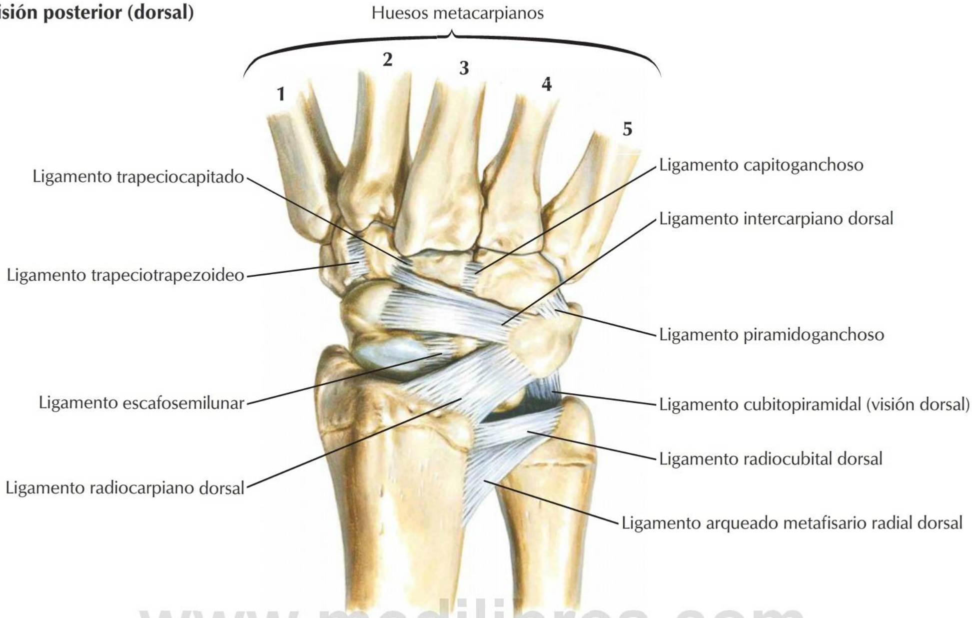


Retináculo flexor extirpado: visión palmar

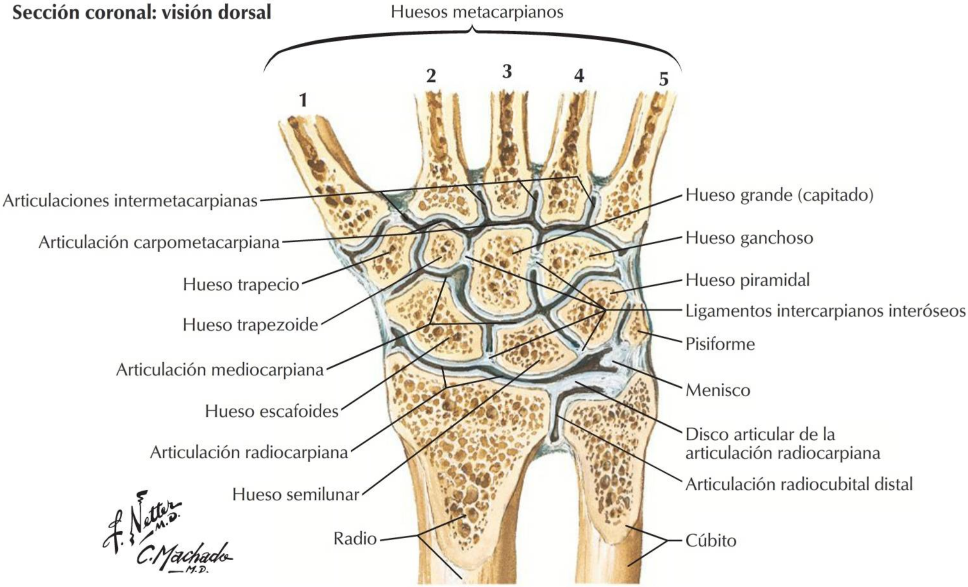


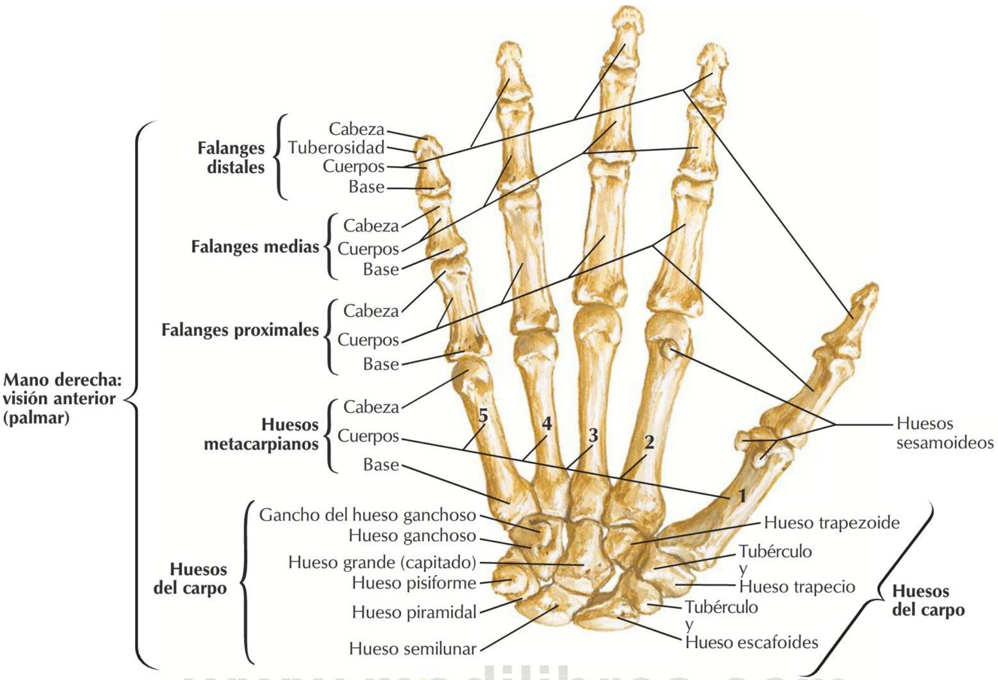
Véase también **lámina 425**

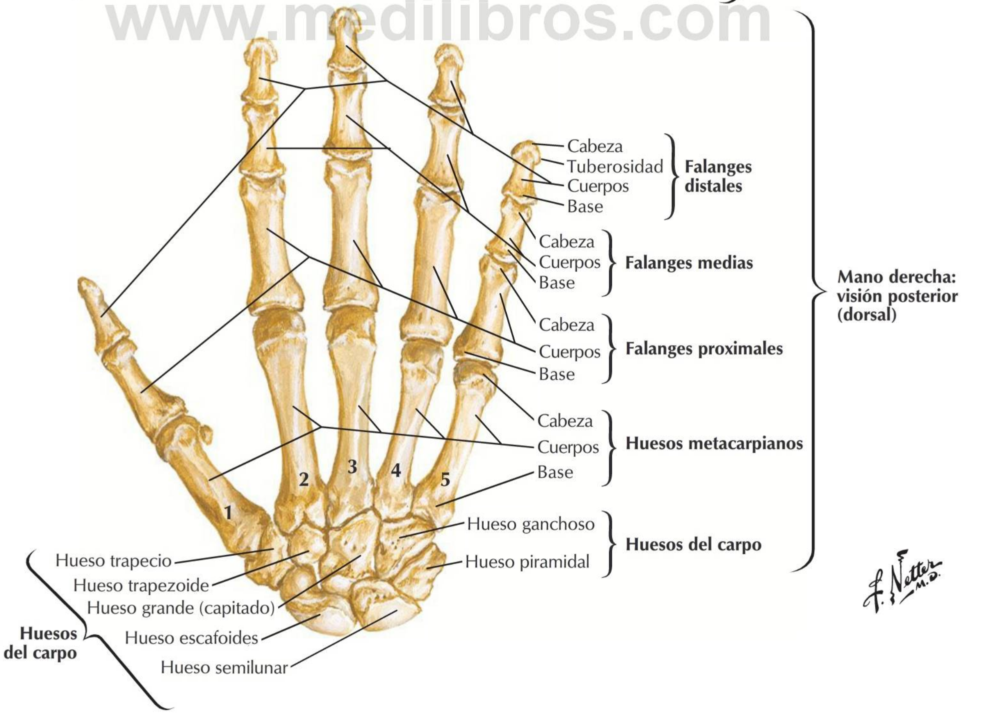
Visión posterior (dorsal)



Sección coronal: visión dorsal




Mano derecha: visión anterior (palmar)
Falanges distales
Cabeza
Tuberosidad
Cuerpos
Base
Falanges medias
Cabeza
Cuerpos
Base
Falanges proximales
Cabeza
Cuerpos
Base
Huesos metacarpianos
Cabeza
Cuerpos
Base
5
4
3
2
1
Huesos del carpo
Gancho del hueso ganchoso
Hueso ganchoso
Hueso grande (capitado)
Hueso pisiforme
Hueso piramidal
Hueso semilunar
Huesos sesamoideos
Hueso trapezoide
Tubérculo
y
Hueso trapecio
Tubérculo
y
Hueso escafoides
Huesos del carpo

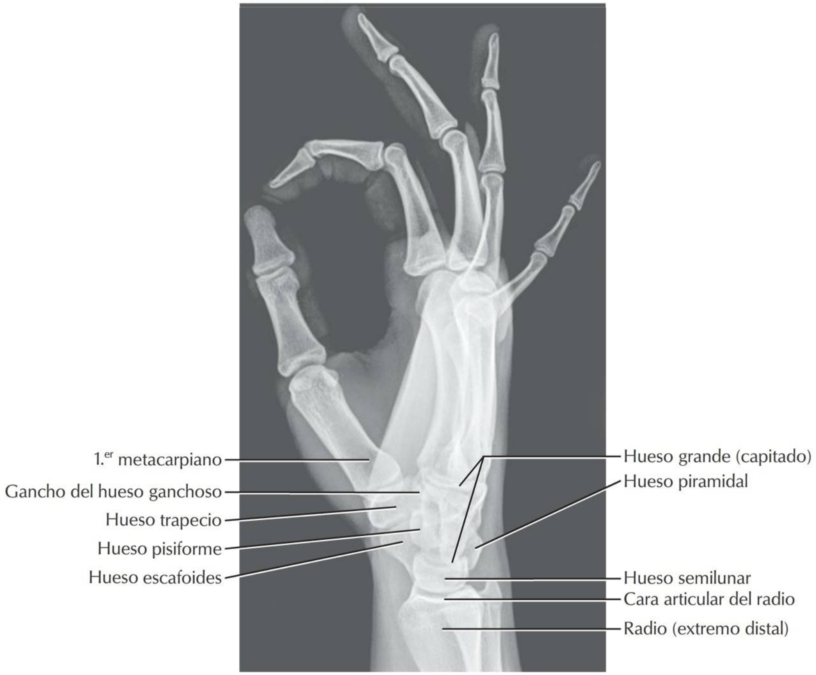

Mano derecha: visión posterior (dorsal)
Falanges distales
Cabeza
Tuberosidad
Cuerpos
Base
Falanges medias
Cabeza
Cuerpos
Base
Falanges proximales
Cabeza
Cuerpos
Base
Huesos metacarpianos
Cabeza
Cuerpos
Base
1
2
3
4
5
Huesos del carpo
Hueso ganchoso
Hueso piramidal
Hueso trapecio
Hueso trapezoide
Hueso grande (capitado)
Hueso escafoides
Hueso semilunar
Huesos del carpo

Véase también **lámina 456**

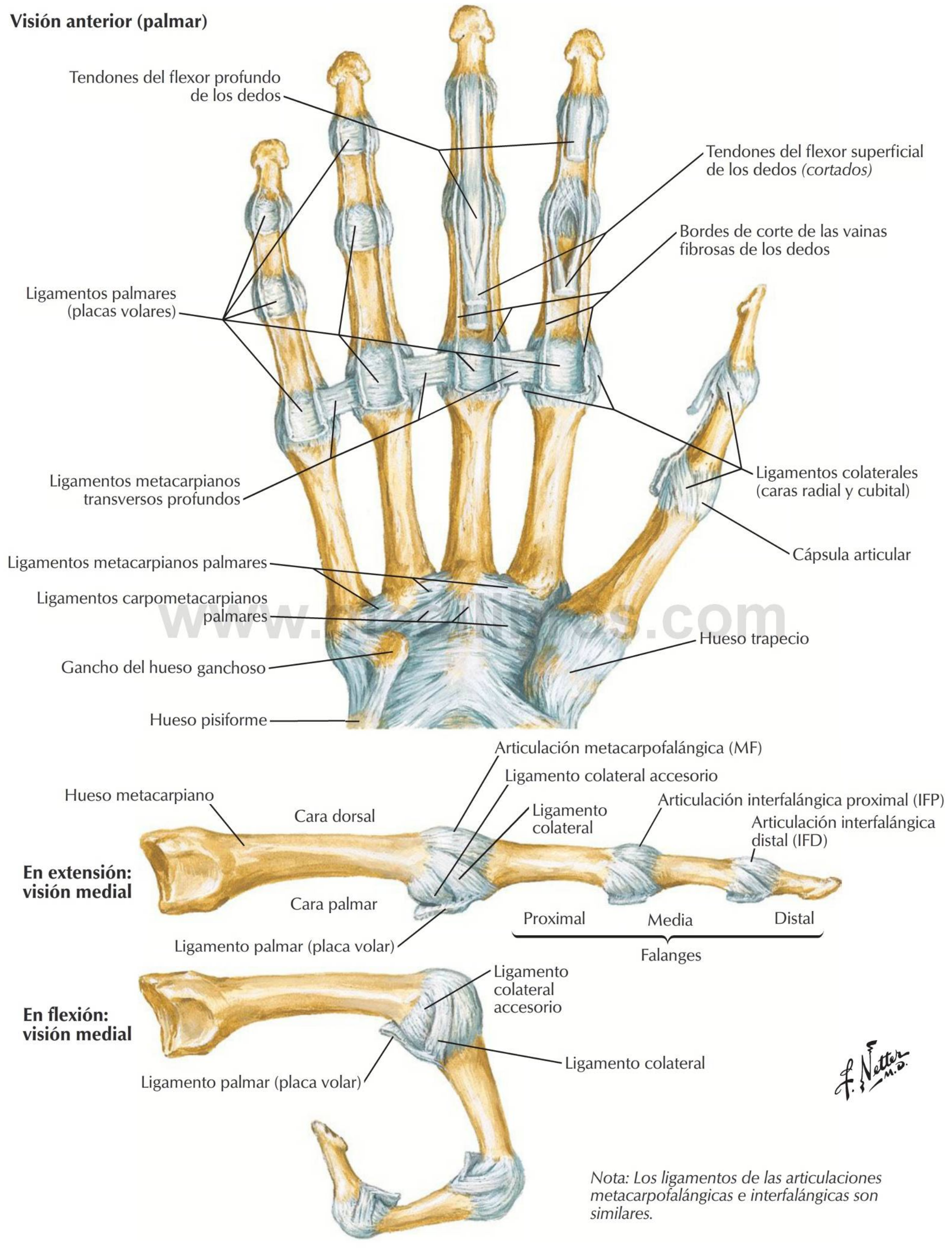
Visión anteroposterior



Visión lateral

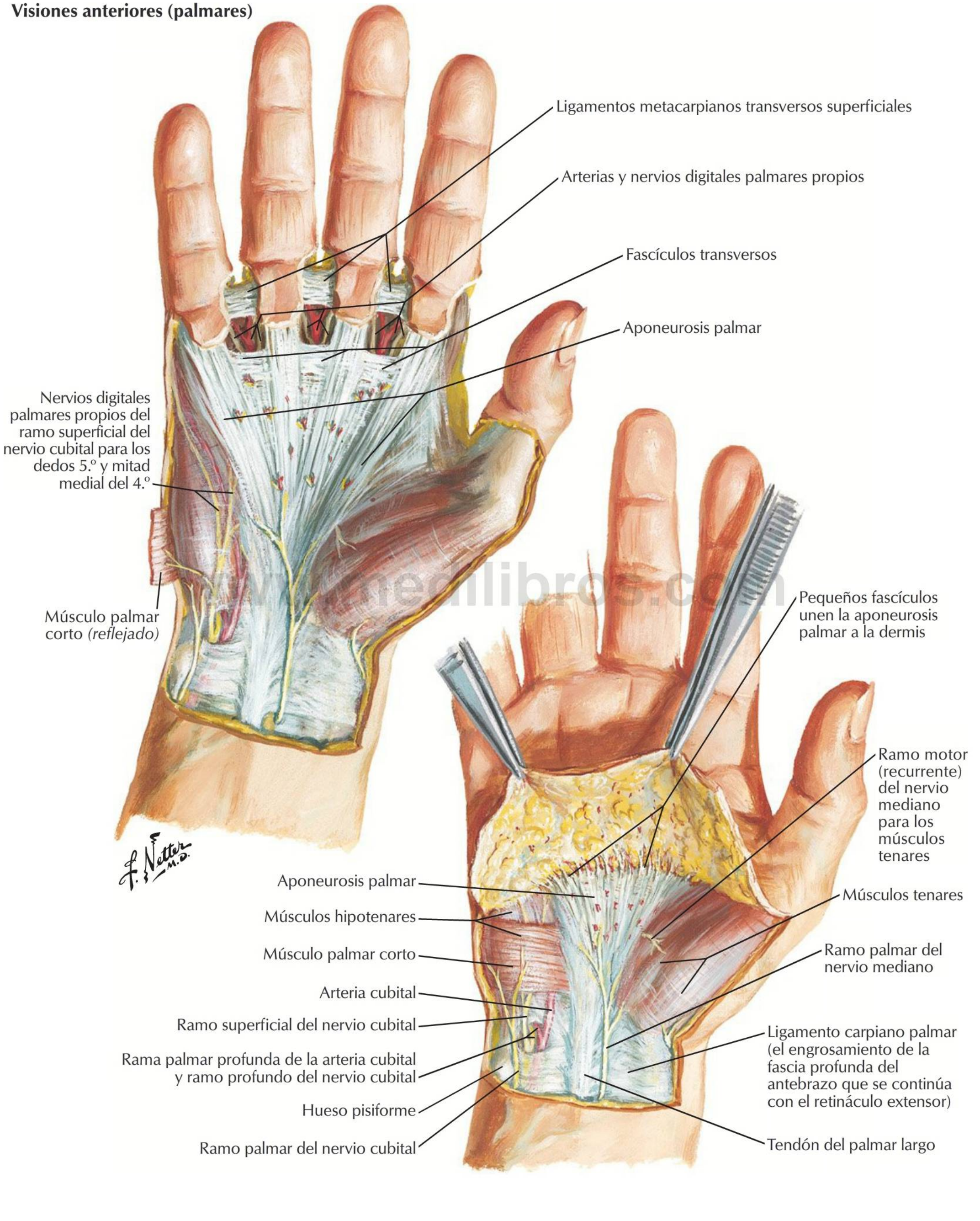


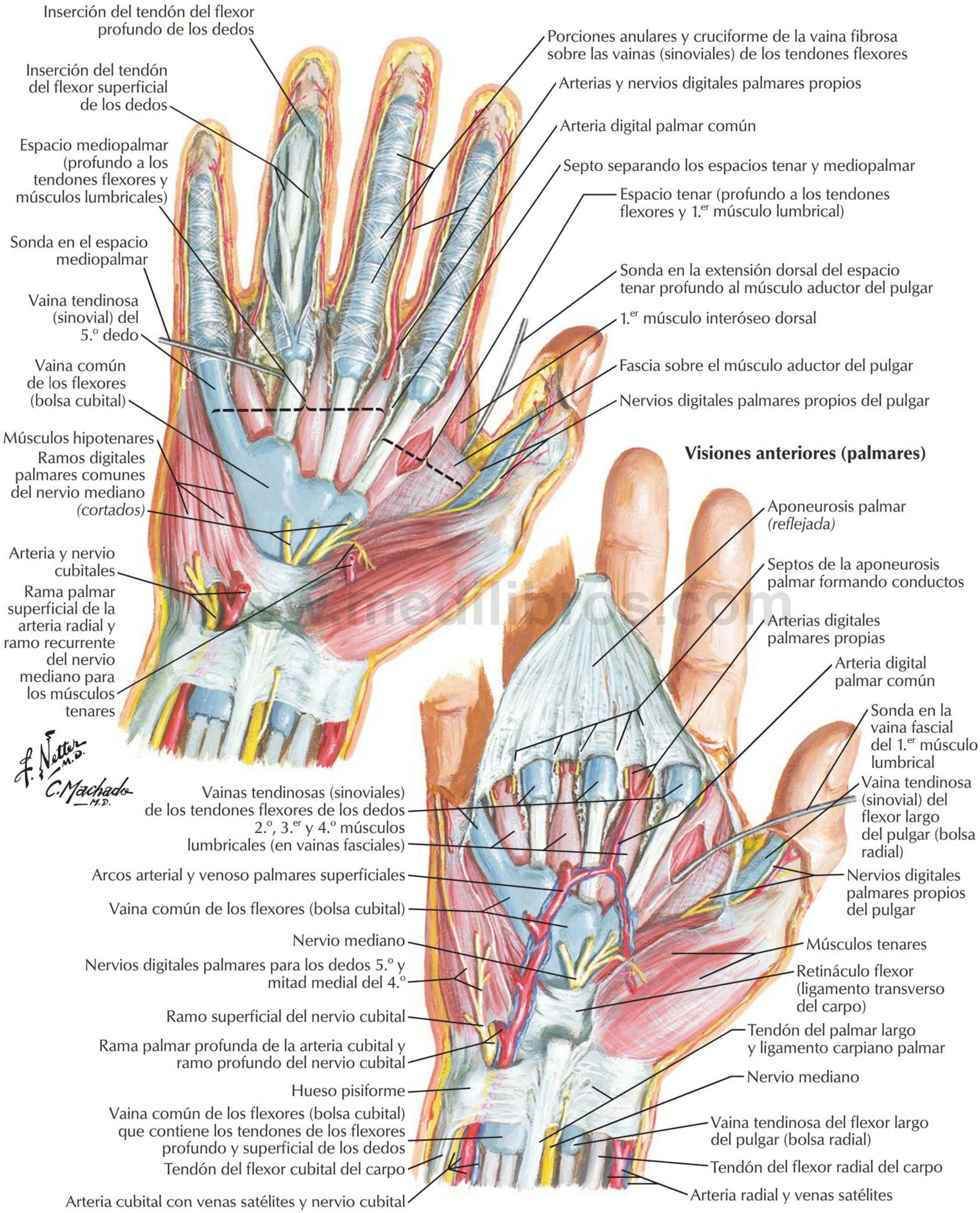
Véanse también **láminas 448, 451**



Nota: Los ligamentos de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas son similares.

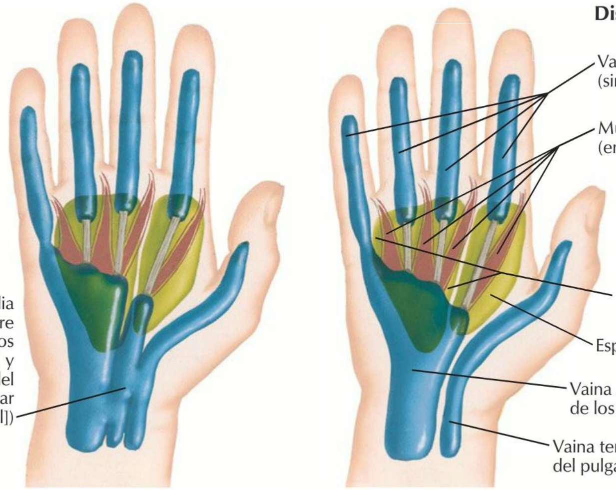
Visiones anteriores (palmares)



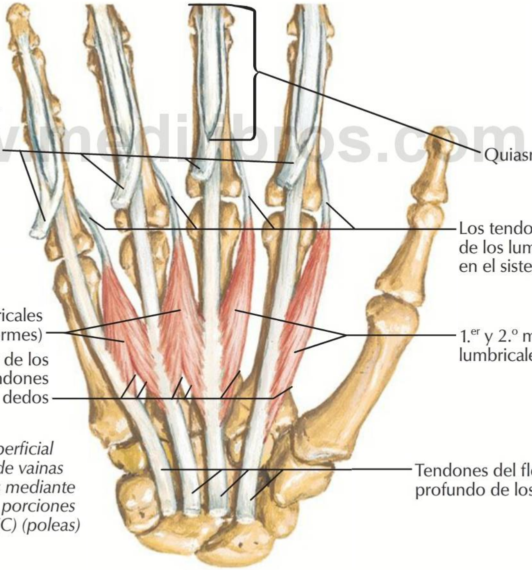


Inserción del tendón del flexor profundo de los dedos
Inserción del tendón del flexor superficial de los dedos
Espacio mediopalmar (profundo a los tendones flexores y músculos lumbricales)
Sonda en el espacio mediopalmar
Vaina tendinosa (sinovial) del 5.º dedo
Vaina común de los flexores (bolsa cubital)
Músculos hipotenares
Ramos digitales palmares comunes del nervio mediano (cortados)
Arteria y nervio cubitales
Rama palmar superficial de la arteria radial y ramo recurrente del nervio mediano para los músculos tenares
Porciones anulares y cruciforme de la vaina fibrosa sobre las vainas (sinoviales) de los tendones flexores
Arterias y nervios digitales palmares propios
Arteria digital palmar común
Septo separando los espacios tenar y mediopalmar
Espacio tenar (profundo a los tendones flexores y 1.er músculo lumbrical)
Sonda en la extensión dorsal del espacio tenar profundo al músculo aductor del pulgar
1.er músculo interóseo dorsal
Fascia sobre el músculo aductor del pulgar
Nervios digitales palmares propios del pulgar
Visiones anteriores (palmares)
Aponeurosis palmar (reflejada)
Septos de la aponeurosis palmar formando conductos
Arterias digitales palmares propias
Arteria digital palmar común
Sonda en la vaina fascial del 1.er músculo lumbrical
Vaina tendinosa (sinovial) del flexor largo del pulgar (bolsa radial)
Nervios digitales palmares propios del pulgar
Músculos tenares
Retináculo flexor (ligamento transverso del carpo)
Tendón del palmar largo y ligamento carpiano palmar
Nervio mediano
Vaina tendinosa del flexor largo del pulgar (bolsa radial)
Tendón del flexor radial del carpo
Arteria radial y venas satélites
Vainas tendinosas (sinoviales) de los tendones flexores de los dedos
2.º, 3.er y 4.º músculos lumbricales (en vainas fasciales)
Arcos arterial y venoso palmares superficiales
Vaina común de los flexores (bolsa cubital)
Nervio mediano
Nervios digitales palmares para los dedos 5.º y mitad medial del 4.º
Ramo superficial del nervio cubital
Rama palmar profunda de la arteria cubital y ramo profundo del nervio cubital
Hueso pisiforme
Vaina común de los flexores (bolsa cubital) que contiene los tendones de los flexores profundo y superficial de los dedos
Tendón del flexor cubital del carpo
Arteria cubital con venas satélites y nervio cubital

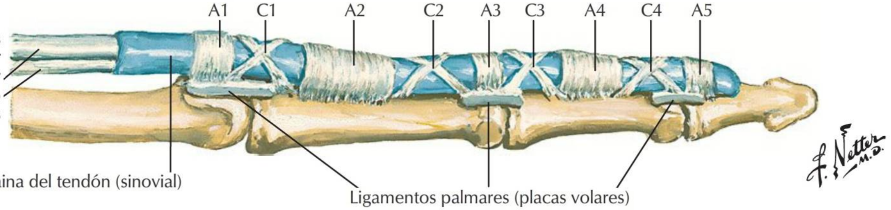
Véase también **lámina 445**



Músculos lumbricales: esquema



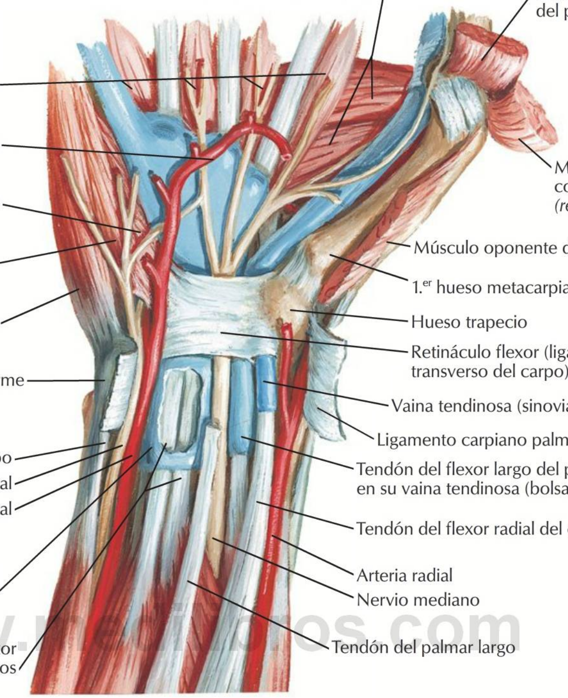
Nota: Los tendones de los flexores superficial y profundo de los dedos recubiertos de vainas sinoviales se sujetan sobre las falanges mediante vainas fibrosas compuestas de fuertes porciones anulares (A) y porciones cruciformes (C) (poleas) más débiles alternadas.



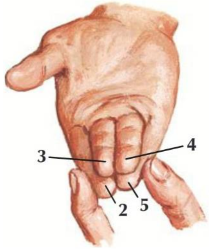
Tendones flexores, arterias y nervios en el carpo

Véanse también **láminas 459, 460**

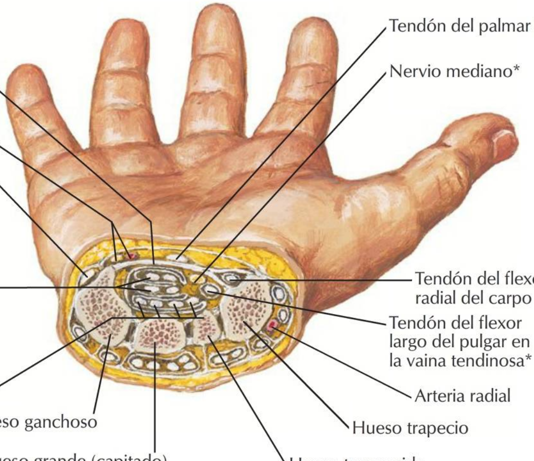
Visión palmar



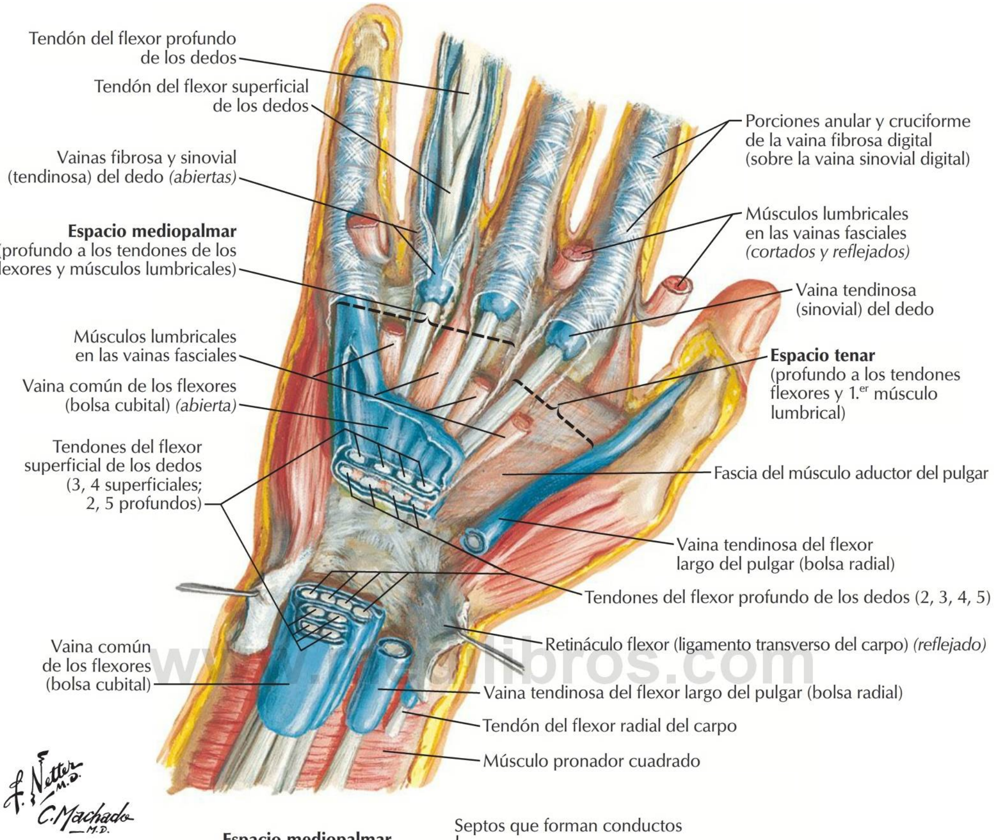
Sección transversal del carpo que muestra el túnel carpiano

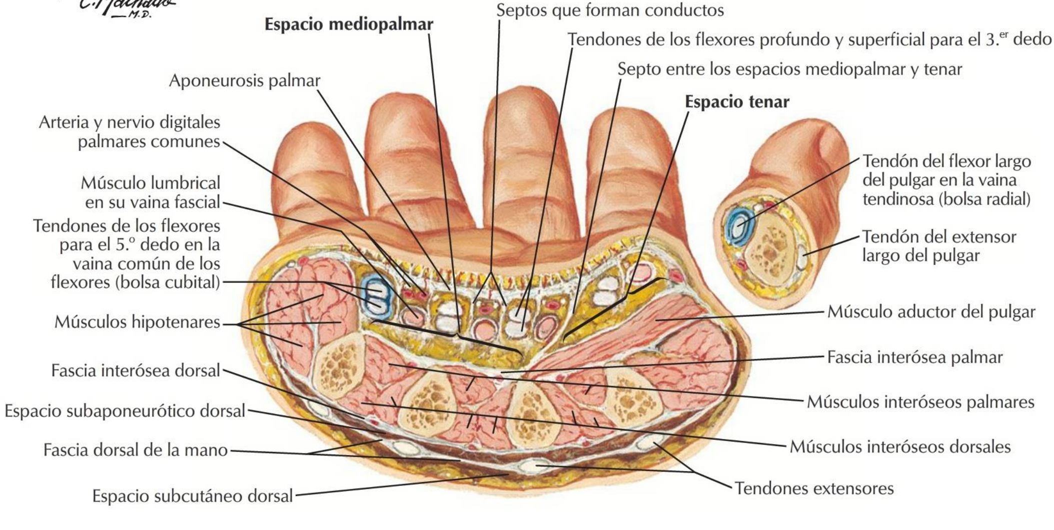


Método simple de demostración de la disposición de los tendones del flexor superficial de los dedos dentro del túnel carpiano



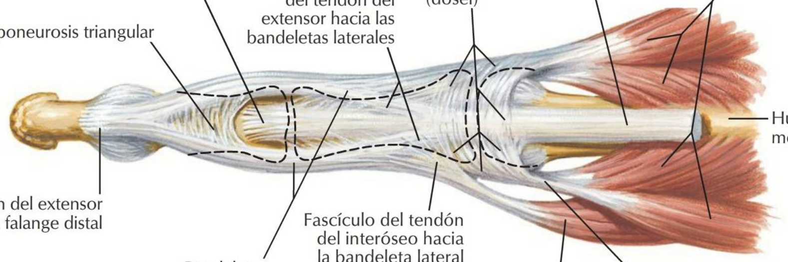
*Contenido del túnel carpiano

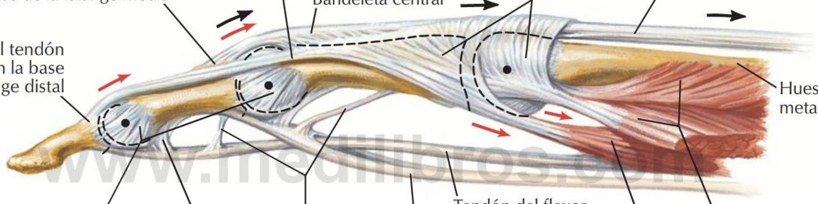

Tendón del flexor profundo de los dedos
Tendón del flexor superficial de los dedos
Vainas fibrosa y sinovial (tendinosa) del dedo *(abiertas)*
Espacio mediopalmar (profundo a los tendones de los flexores y músculos lumbricales)
Músculos lumbricales en las vainas fasciales
Vaina común de los flexores (bolsa cubital) *(abierta)*
Tendones del flexor superficial de los dedos (3, 4 superficiales; 2, 5 profundos)
Vaina común de los flexores (bolsa cubital)
Porciones anular y cruciforme de la vaina fibrosa digital (sobre la vaina sinovial digital)
Músculos lumbricales en las vainas fasciales *(cortados y reflejados)*
Vaina tendinosa (sinovial) del dedo
Espacio tenar (profundo a los tendones flexores y 1.er músculo lumbrical)
Fascia del músculo aductor del pulgar
Vaina tendinosa del flexor largo del pulgar (bolsa radial)
Tendones del flexor profundo de los dedos (2, 3, 4, 5)
Retináculo flexor (ligamento transverso del carpo) *(reflejado)*
Vaina tendinosa del flexor largo del pulgar (bolsa radial)
Tendón del flexor radial del carpo
Músculo pronador cuadrado
F. Netter M.D.
C. Machado M.D.

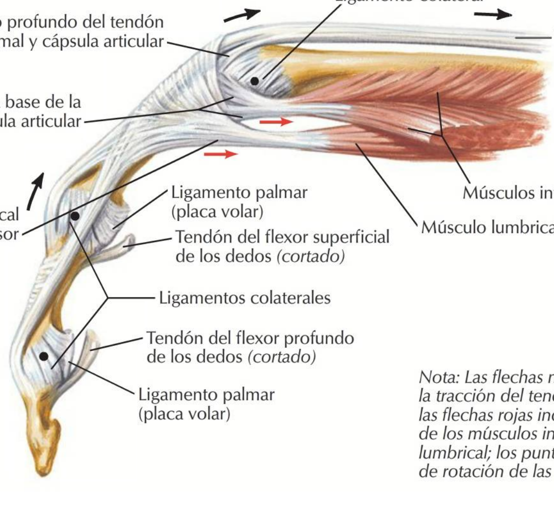

Espacio mediopalmar
Septos que forman conductos
Tendones de los flexores profundo y superficial para el 3.er dedo
Septo entre los espacios mediopalmar y tenar
Espacio tenar
Aponeurosis palmar
Arteria y nervio digitales palmares comunes
Músculo lumbrical en su vaina fascial
Tendones de los flexores para el 5.º dedo en la vaina común de los flexores (bolsa cubital)
Músculos hipotenares
Fascia interósea dorsal
Espacio subaponeurótico dorsal
Fascia dorsal de la mano
Espacio subcutáneo dorsal
Tendón del flexor largo del pulgar en la vaina tendinosa (bolsa radial)
Tendón del extensor largo del pulgar
Músculo aductor del pulgar
Fascia interósea palmar
Músculos interóseos palmares
Músculos interóseos dorsales
Tendones extensores

Tendones flexores y extensores en los dedos

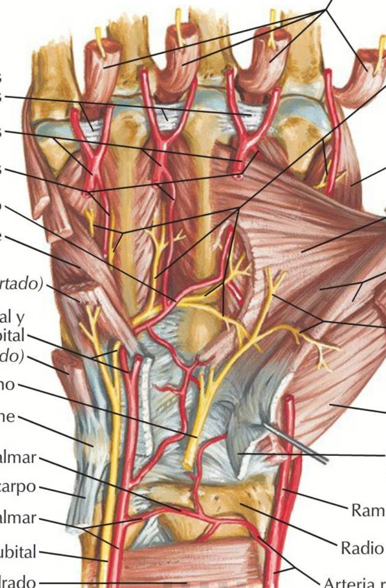
Véase también **lámina 445**



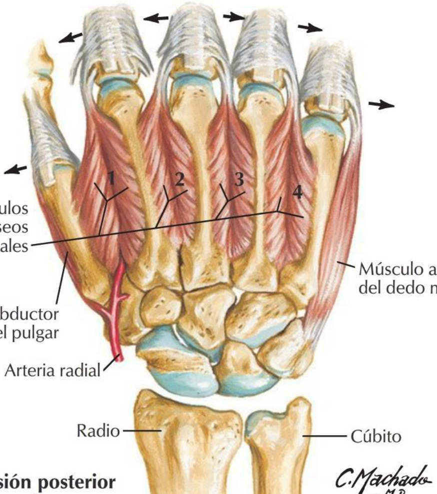




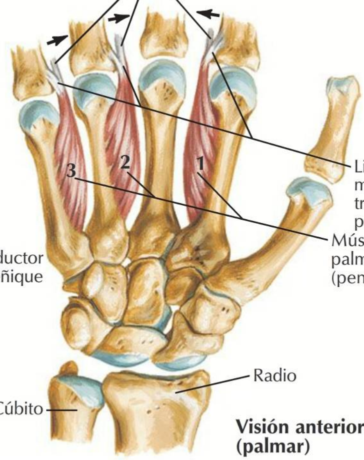
Nota: Las flechas negras indican la tracción del tendón del extensor; las flechas rojas indican la tracción de los músculos interóseos y lumbrical; los puntos indican el eje de rotación de las articulaciones.



Visión anterior (palmar)



Visión posterior (dorsal)

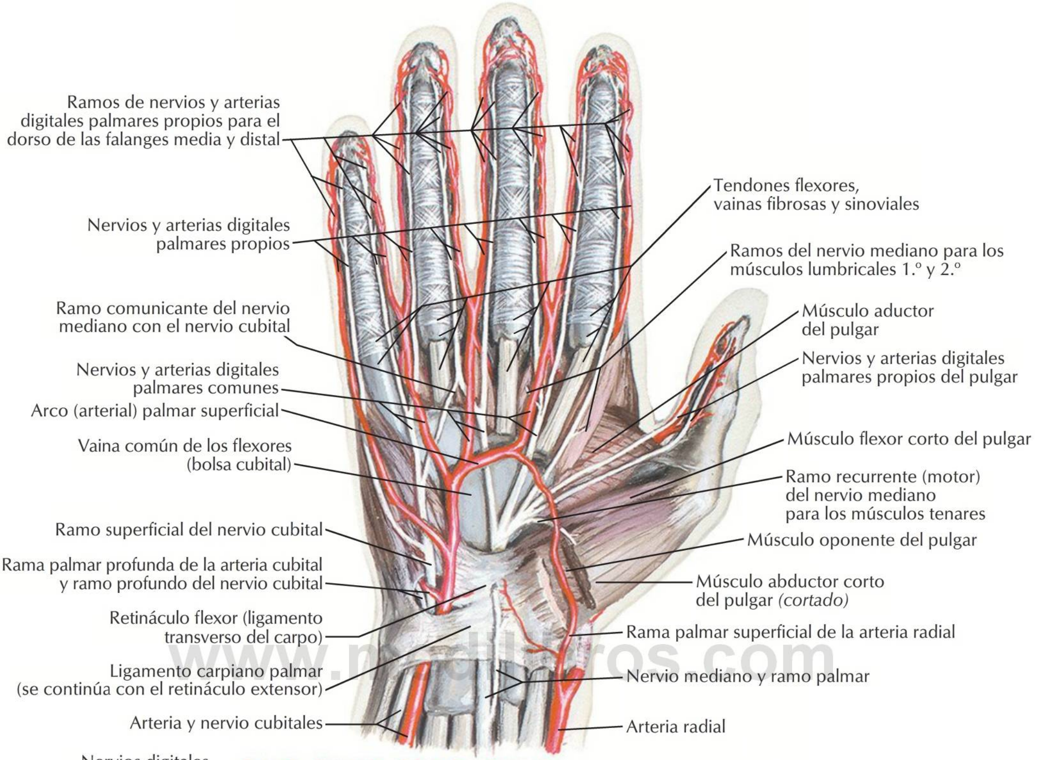


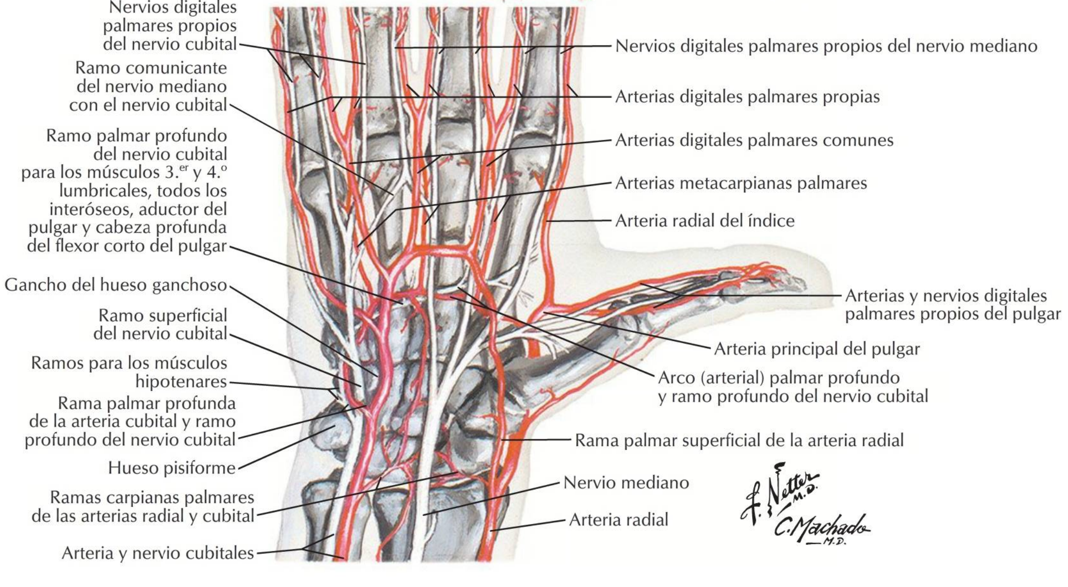
Visión anterior (palmar)

Nota: Las flechas indican la acción de los músculos.

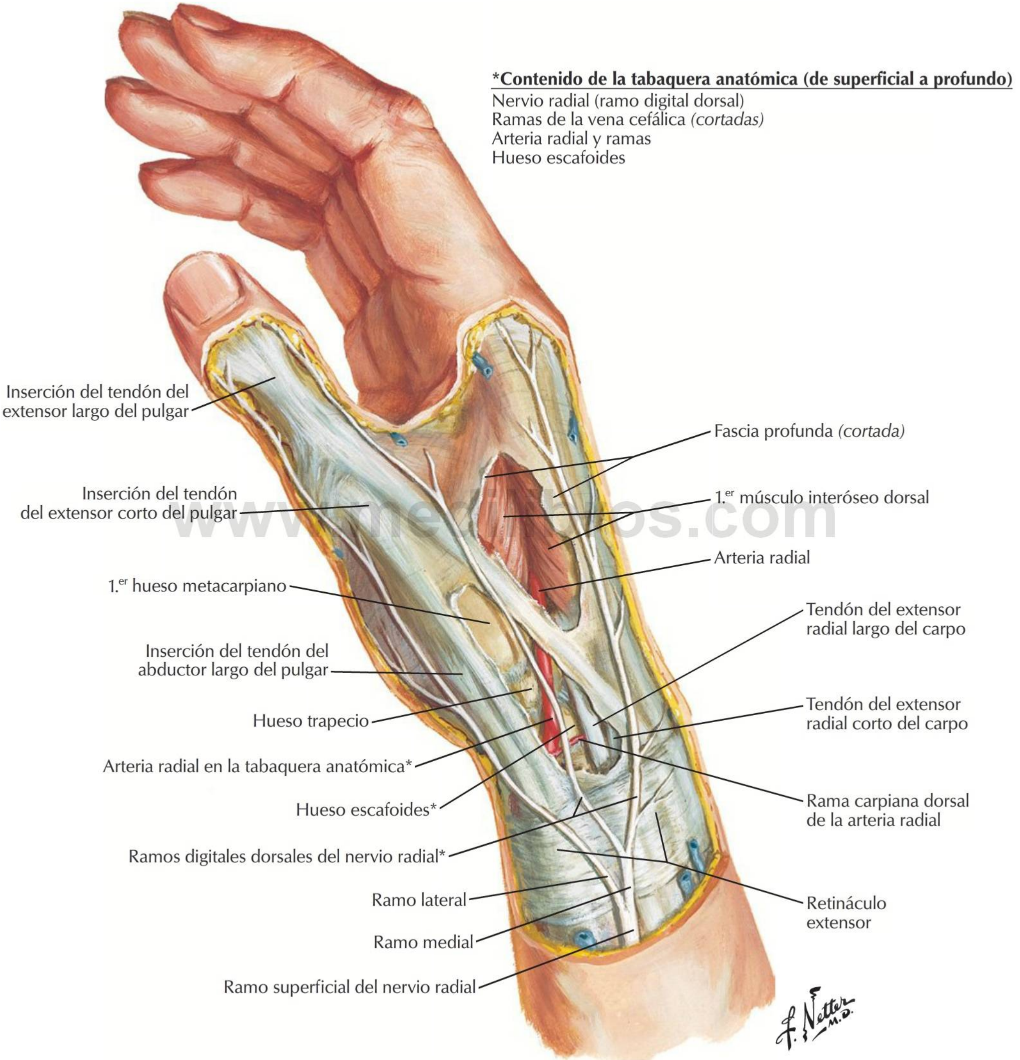
Véase también **lámina 420**

Arterias y nervios de la mano: visiones palmares



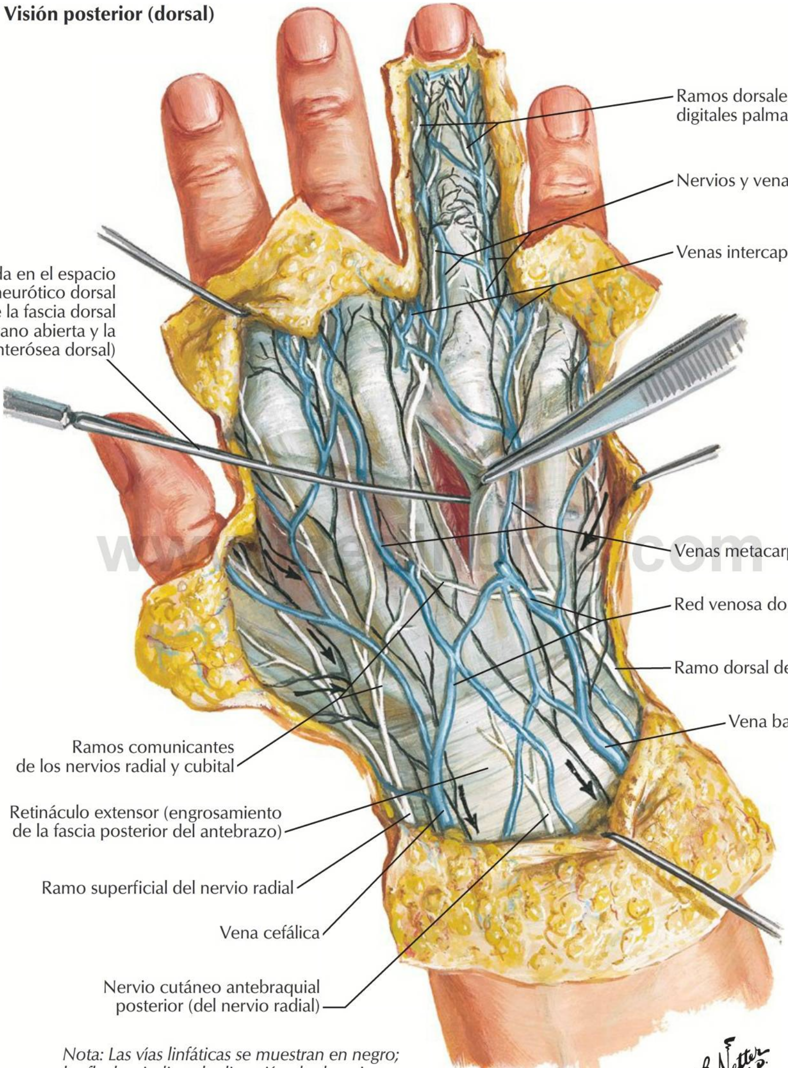


Visión lateral (radial)

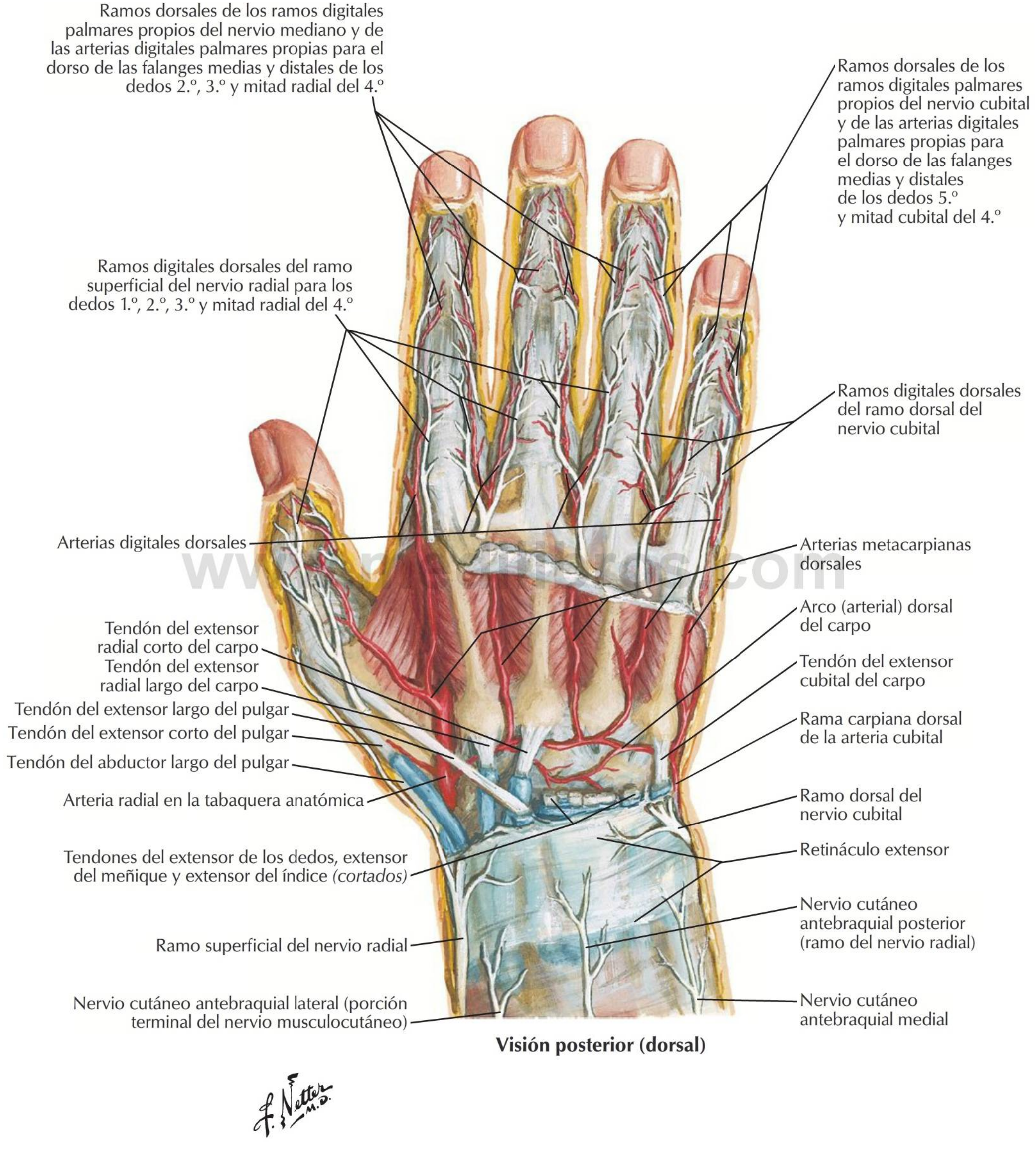


Véanse también **láminas 402, 403**

Visión posterior (dorsal)

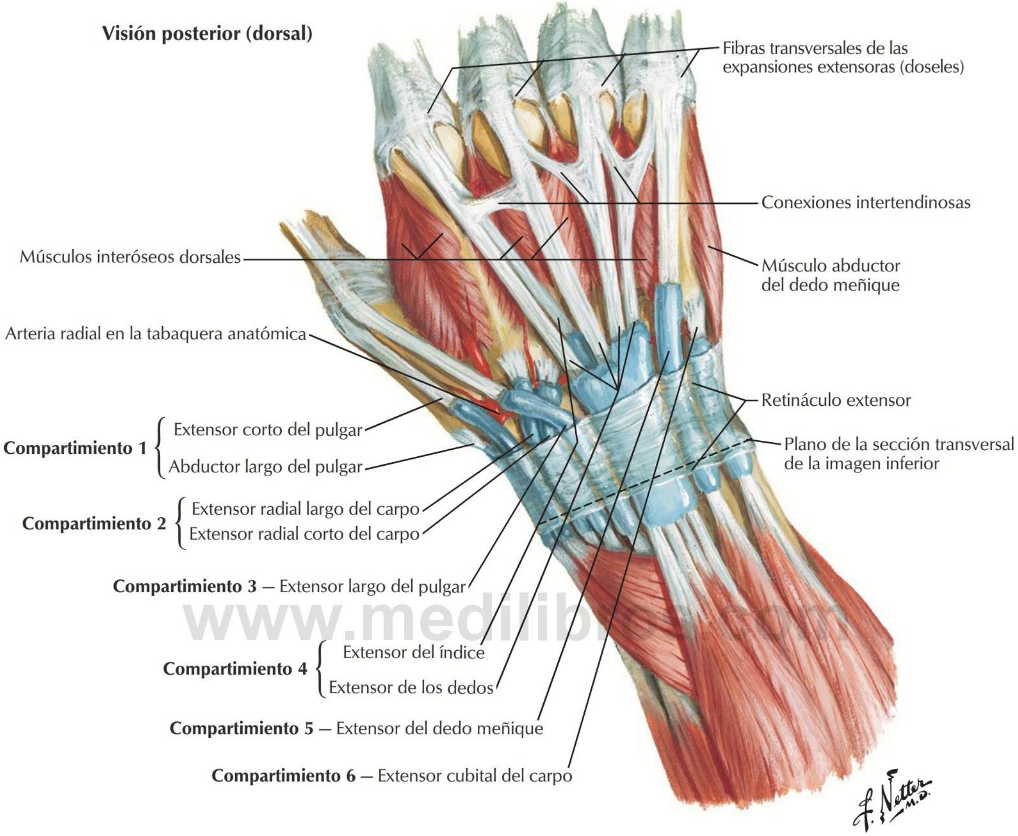


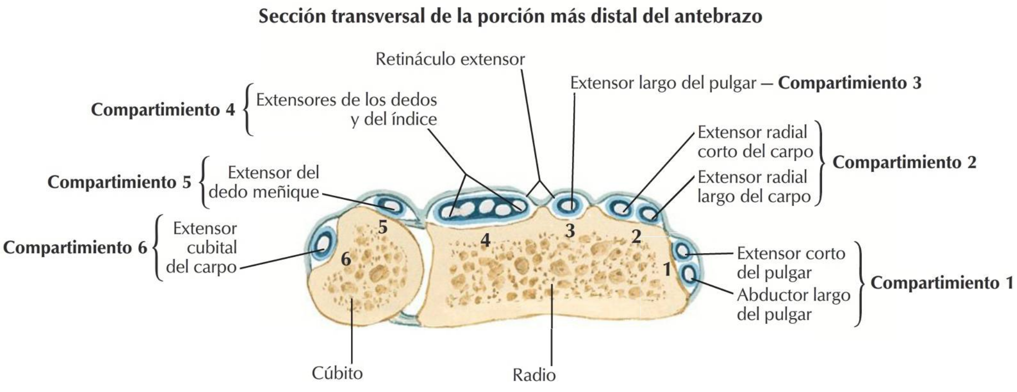
Nota: Las vías linfáticas se muestran en negro; las flechas indican la dirección de drenaje.

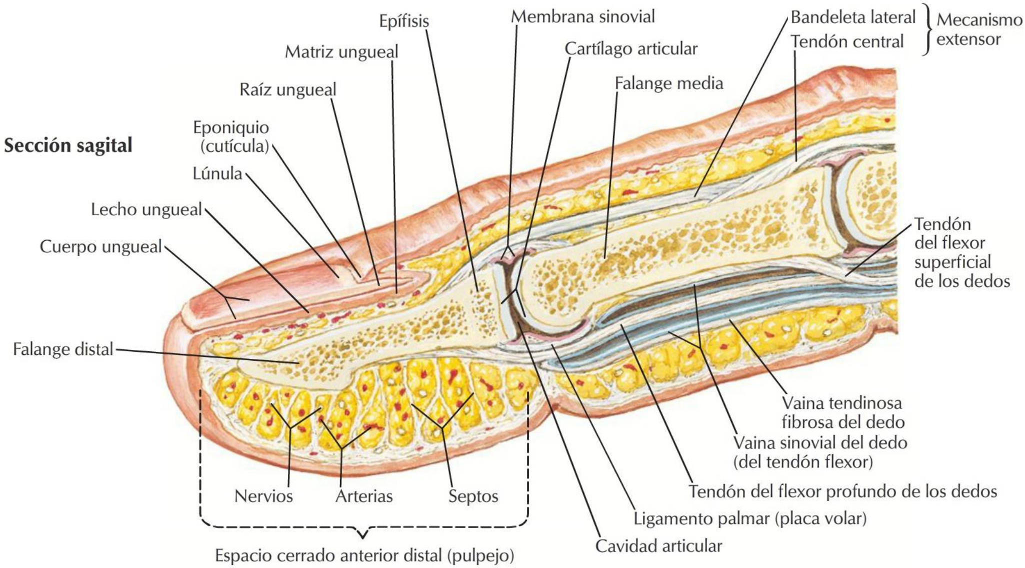


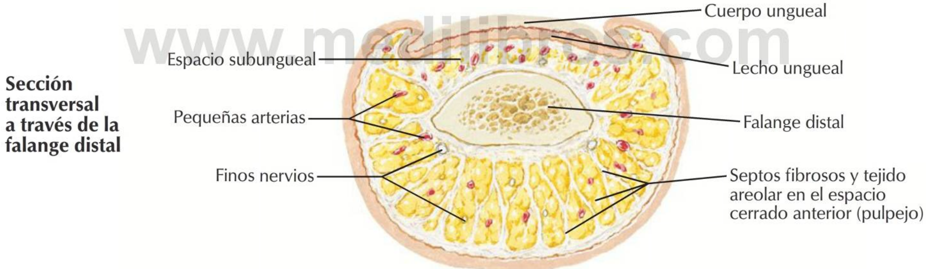
Visión posterior (dorsal)

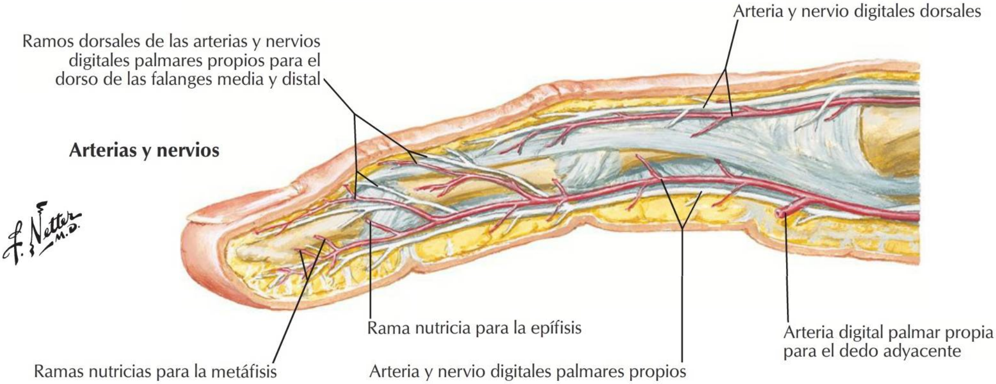
Tendones de los extensores en el carpo





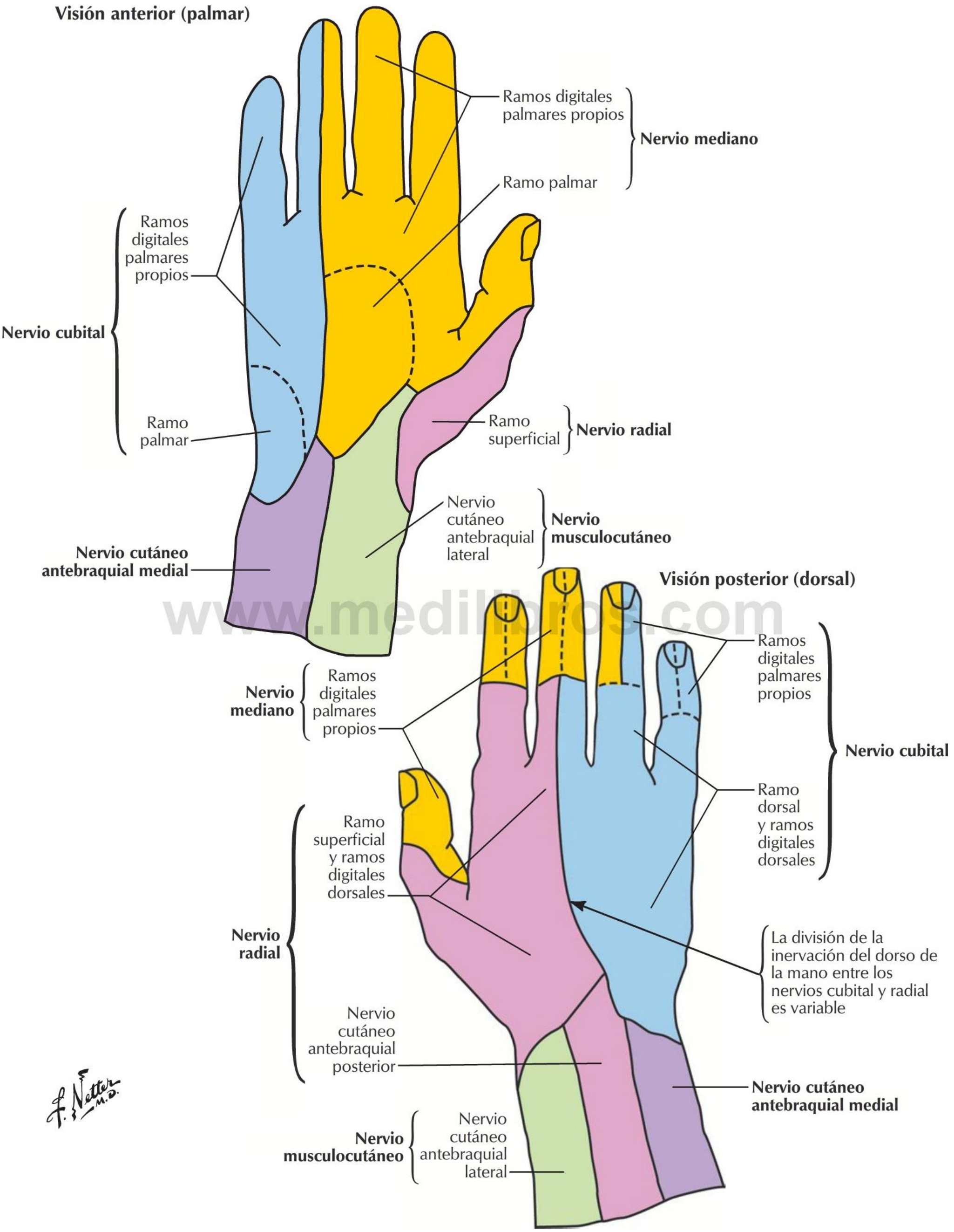

Sección sagital
Epífisis
Membrana sinovial
Bandeleta lateral
Tendón central
Mecanismo extensor
Matriz ungueal
Cartílago articular
Raíz ungueal
Falange media
Eponiquio (cutícula)
Lúnula
Lecho ungueal
Cuerpo ungueal
Tendón del flexor superficial de los dedos
Falange distal
Vaina tendinosa fibrosa del dedo
Vaina sinovial del dedo (del tendón flexor)
Nervios
Arterias
Septos
Tendón del flexor profundo de los dedos
Ligamento palmar (placa volar)
Cavidad articular
Espacio cerrado anterior distal (pulpejo)

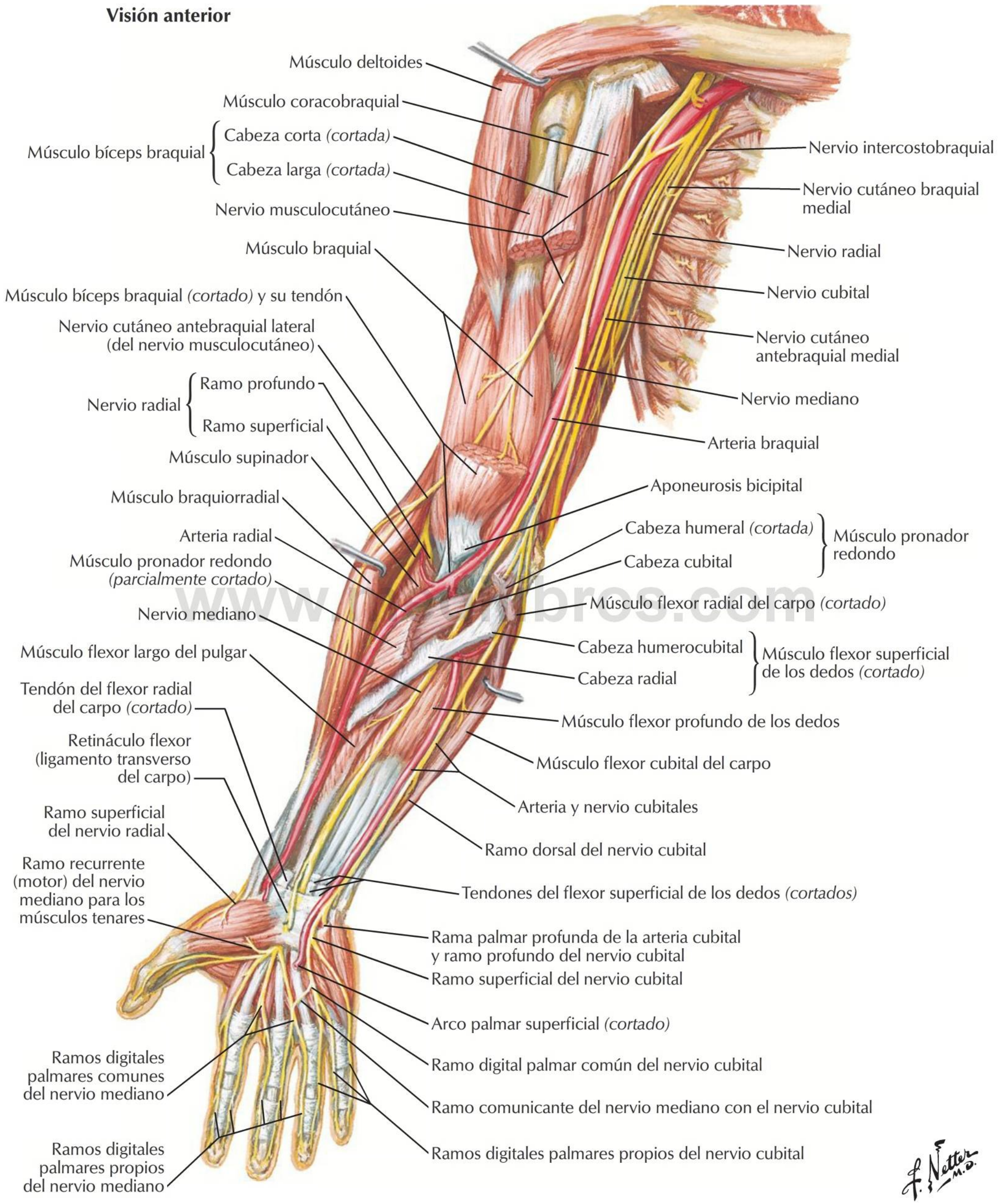

Cuerpo ungueal
Espacio subungueal
Lecho ungueal
Sección transversal a través de la falange distal
Pequeñas arterias
Falange distal
Finos nervios
Septos fibrosos y tejido areolar en el espacio cerrado anterior (pulpejo)

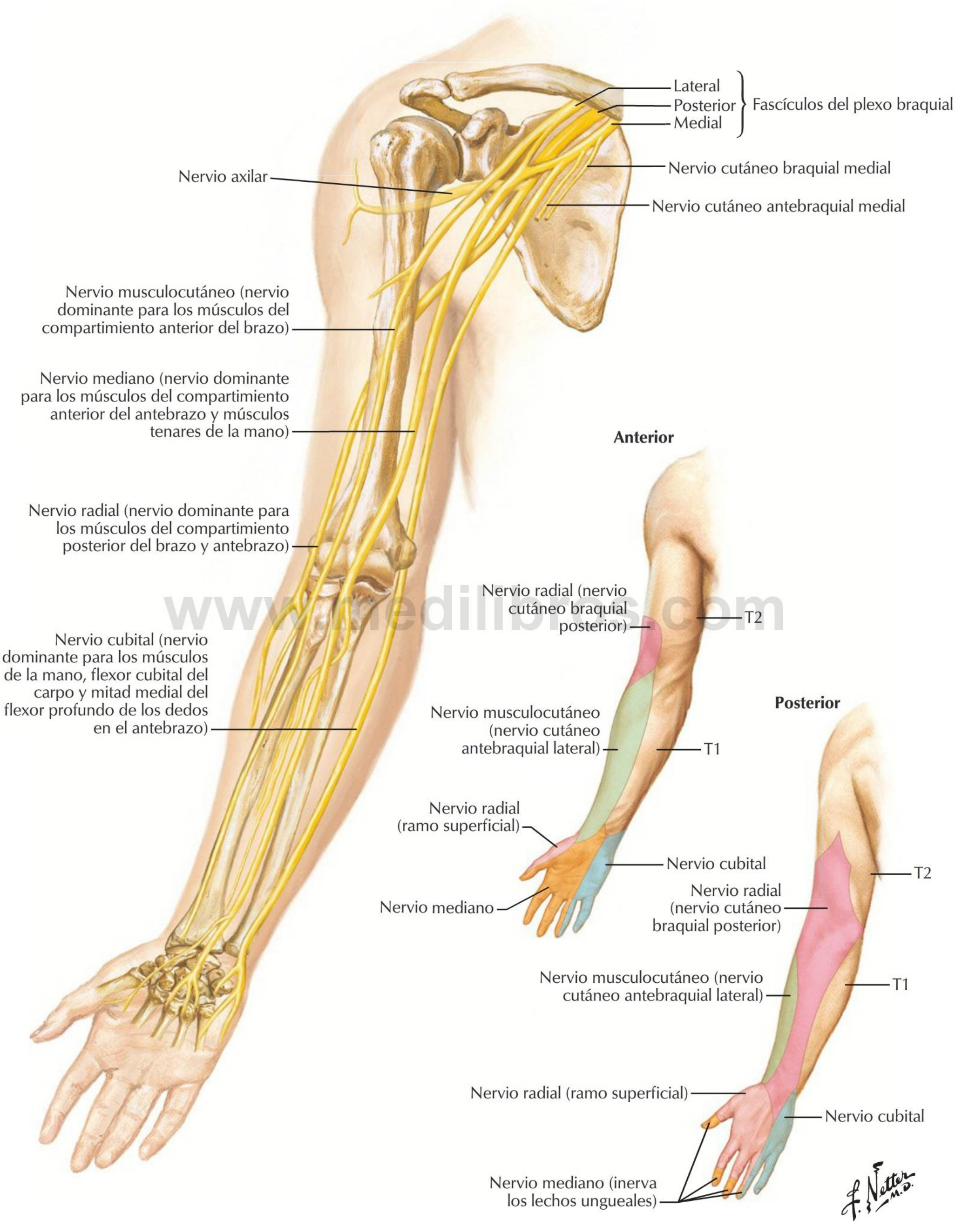

Arteria y nervio digitales dorsales
Ramos dorsales de las arterias y nervios digitales palmares propios para el dorso de las falanges media y distal
Arterias y nervios
Rama nutricia para la epífisis
Arteria digital palmar propia para el dedo adyacente
Ramas nutricias para la metáfisis
Arteria y nervio digitales palmares propios

Inervación cutánea del carpo y mano

Véanse también **láminas 400, 449**




Visión anterior
Músculo deltoides
Músculo coracobraquial
Músculo bíceps braquial
Cabeza corta (cortada)
Cabeza larga (cortada)
Nervio musculocutáneo
Músculo braquial
Músculo bíceps braquial (cortado) y su tendón
Nervio cutáneo antebraquial lateral (del nervio musculocutáneo)
Nervio radial
Ramo profundo
Ramo superficial
Músculo supinador
Músculo braquiorradial
Arteria radial
Músculo pronador redondo (parcialmente cortado)
Nervio mediano
Músculo flexor largo del pulgar
Tendón del flexor radial del carpo (cortado)
Retináculo flexor (ligamento transverso del carpo)
Ramo superficial del nervio radial
Ramo recurrente (motor) del nervio mediano para los músculos tenares
Ramos digitales palmares comunes del nervio mediano
Ramos digitales palmares propios del nervio mediano
Nervio intercostobraquial
Nervio cutáneo braquial medial
Nervio radial
Nervio cubital
Nervio cutáneo antebraquial medial
Nervio mediano
Arteria braquial
Aponeurosis bicipital
Cabeza humeral (cortada)
Cabeza cubital
Músculo pronador redondo
Músculo flexor radial del carpo (cortado)
Cabeza humerocubital
Cabeza radial
Músculo flexor superficial de los dedos (cortado)
Músculo flexor profundo de los dedos
Músculo flexor cubital del carpo
Arteria y nervio cubitales
Ramo dorsal del nervio cubital
Tendones del flexor superficial de los dedos (cortados)
Rama palmar profunda de la arteria cubital y ramo profundo del nervio cubital
Ramo superficial del nervio cubital
Arco palmar superficial (cortado)
Ramo digital palmar común del nervio cubital
Ramo comunicante del nervio mediano con el nervio cubital
Ramos digitales palmares propios del nervio cubital

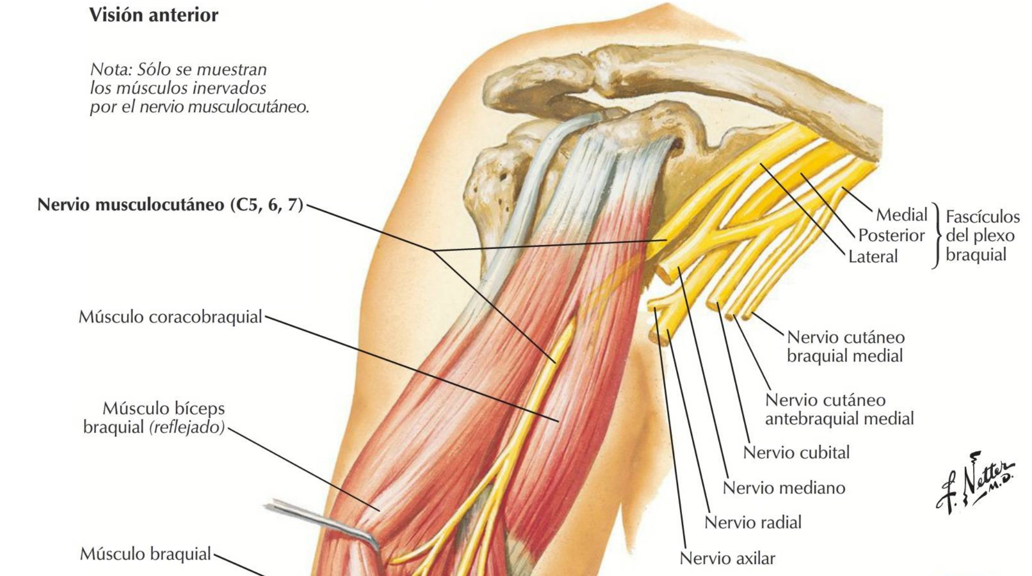


Lateral
Posterior
Medial
Fascículos del plexo braquial
Nervio cutáneo braquial medial
Nervio cutáneo antebraquial medial
Nervio axilar
Nervio musculocutáneo (nervio dominante para los músculos del compartimiento anterior del brazo)
Nervio mediano (nervio dominante para los músculos del compartimiento anterior del antebrazo y músculos tenares de la mano)
Nervio radial (nervio dominante para los músculos del compartimiento posterior del brazo y antebrazo)
Nervio cubital (nervio dominante para los músculos de la mano, flexor cubital del carpo y mitad medial del flexor profundo de los dedos en el antebrazo)
Anterior
Nervio radial (nervio cutáneo braquial posterior)
T2
Nervio musculocutáneo (nervio cutáneo antebraquial lateral)
T1
Nervio radial (ramo superficial)
Nervio cubital
Nervio mediano
Posterior
T2
Nervio radial (nervio cutáneo braquial posterior)
Nervio musculocutáneo (nervio cutáneo antebraquial lateral)
T1
Nervio radial (ramo superficial)
Nervio cubital
Nervio mediano (inerva los lechos ungueales)

Véase también lámina 417

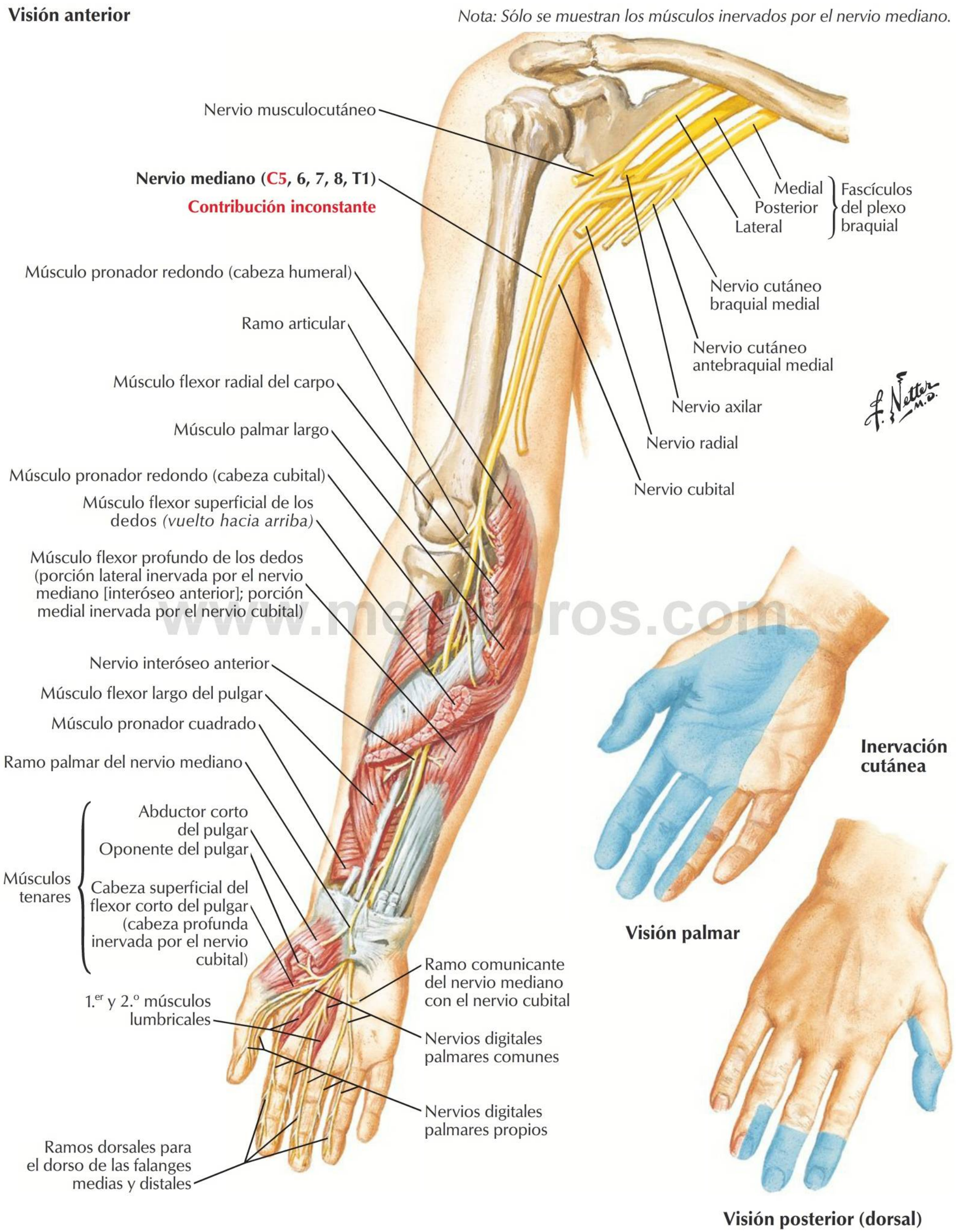
Visión anterior

Nota: Sólo se muestran los músculos inervados por el nervio musculocutáneo.



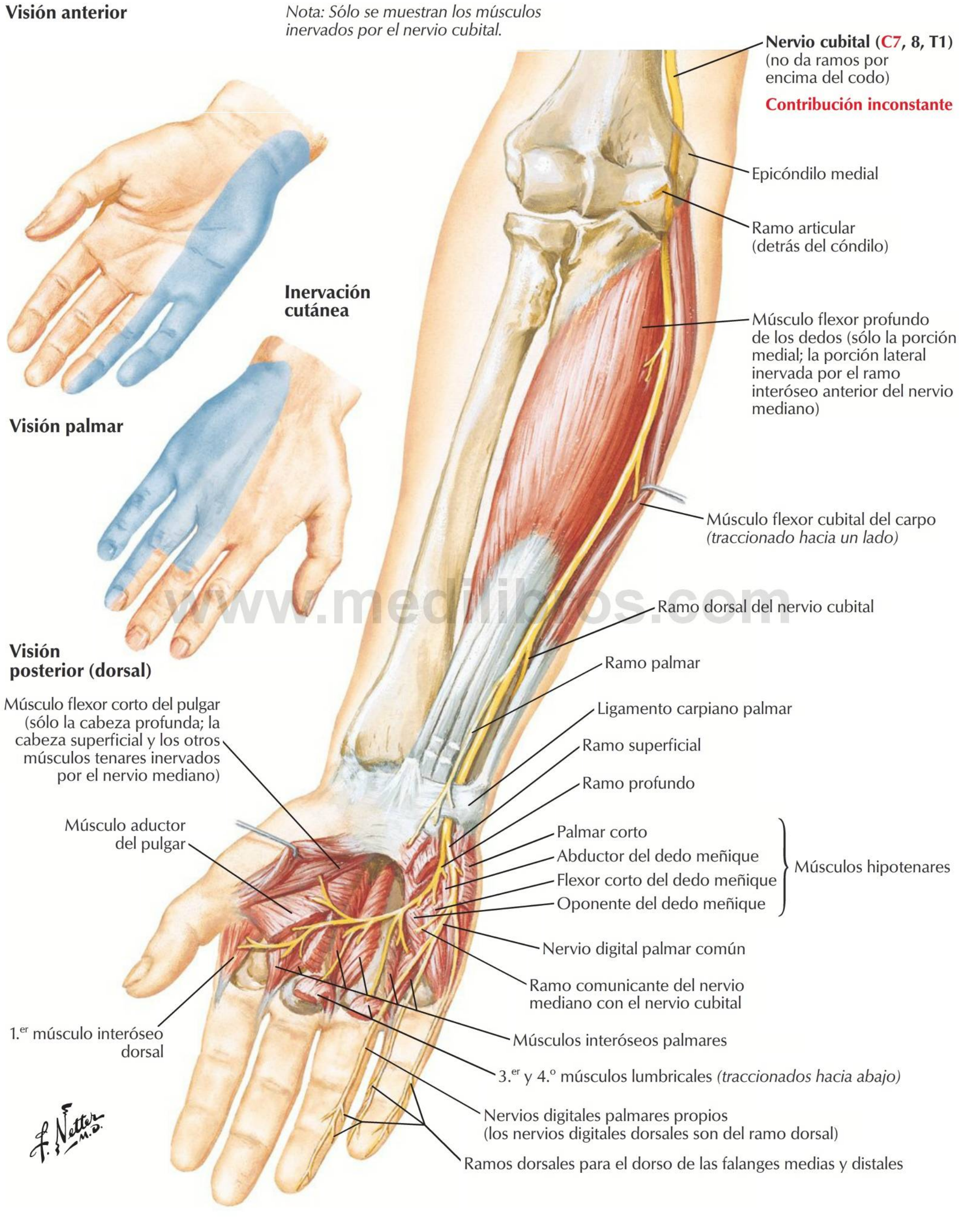


Visión anterior (palmar) **Visión posterior (dorsal)**



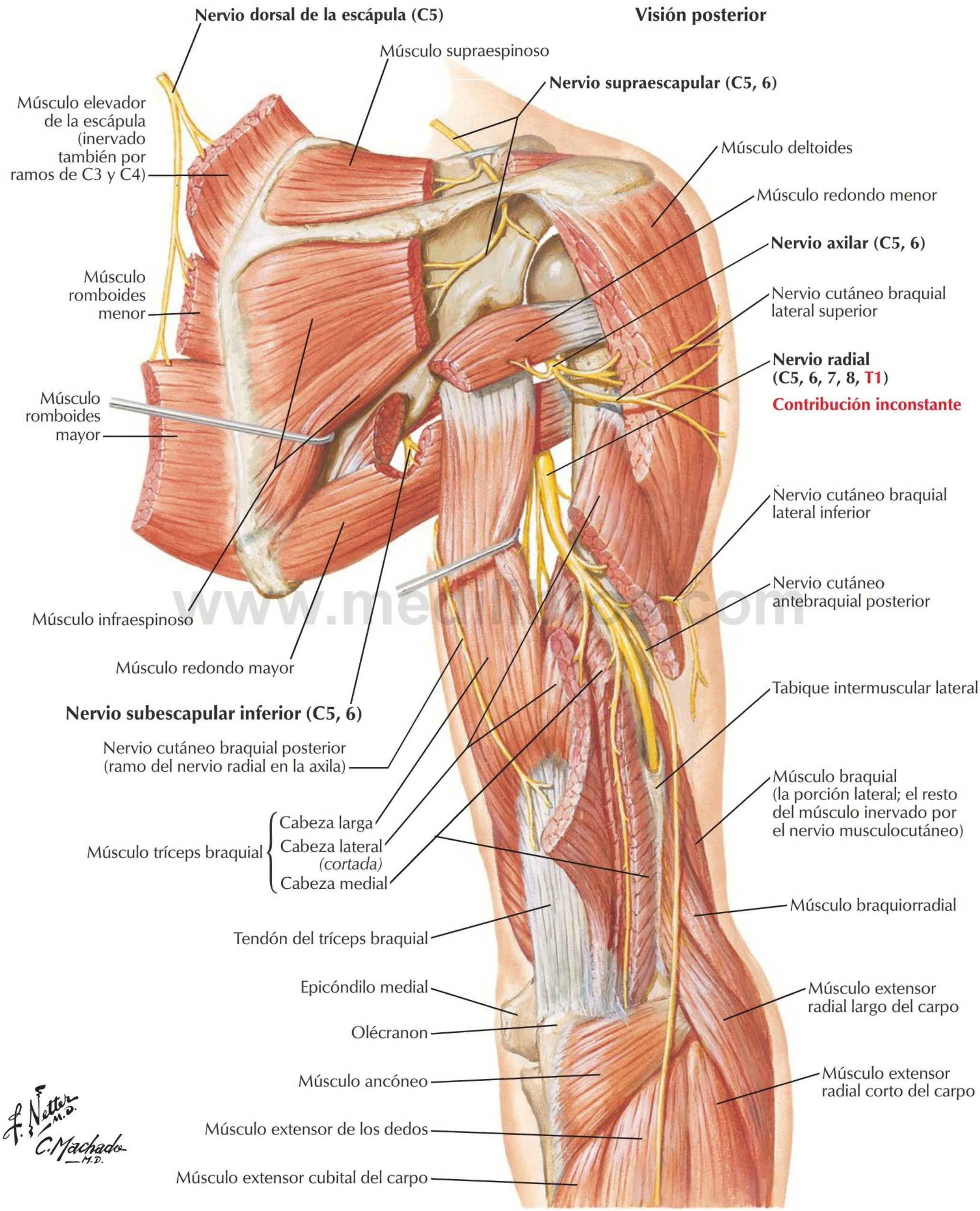
Visión anterior
Nota: Sólo se muestran los músculos inervados por el nervio mediano.
Nervio musculocutáneo
Nervio mediano (C5, 6, 7, 8, T1)
Contribución inconstante
Medial
Posterior
Lateral
Fascículos del plexo braquial
Músculo pronador redondo (cabeza humeral)
Ramo articular
Músculo flexor radial del carpo
Músculo palmar largo
Músculo pronador redondo (cabeza cubital)
Músculo flexor superficial de los dedos (vuelto hacia arriba)
Músculo flexor profundo de los dedos (porción lateral inervada por el nervio mediano [interóseo anterior]; porción medial inervada por el nervio cubital)
Nervio interóseo anterior
Músculo flexor largo del pulgar
Músculo pronador cuadrado
Ramo palmar del nervio mediano
Músculos tenares
Abductor corto del pulgar
Oponente del pulgar
Cabeza superficial del flexor corto del pulgar (cabeza profunda inervada por el nervio cubital)
1.er y 2.o músculos lumbricales
Ramos dorsales para el dorso de las falanges medias y distales
Nervio cutáneo braquial medial
Nervio cutáneo antebraquial medial
Nervio axilar
Nervio radial
Nervio cubital
Ramo comunicante del nervio mediano con el nervio cubital
Nervios digitales palmares comunes
Nervios digitales palmares propios
Inervación cutánea
Visión palmar
Visión posterior (dorsal)

Véanse también **láminas 432, 434**

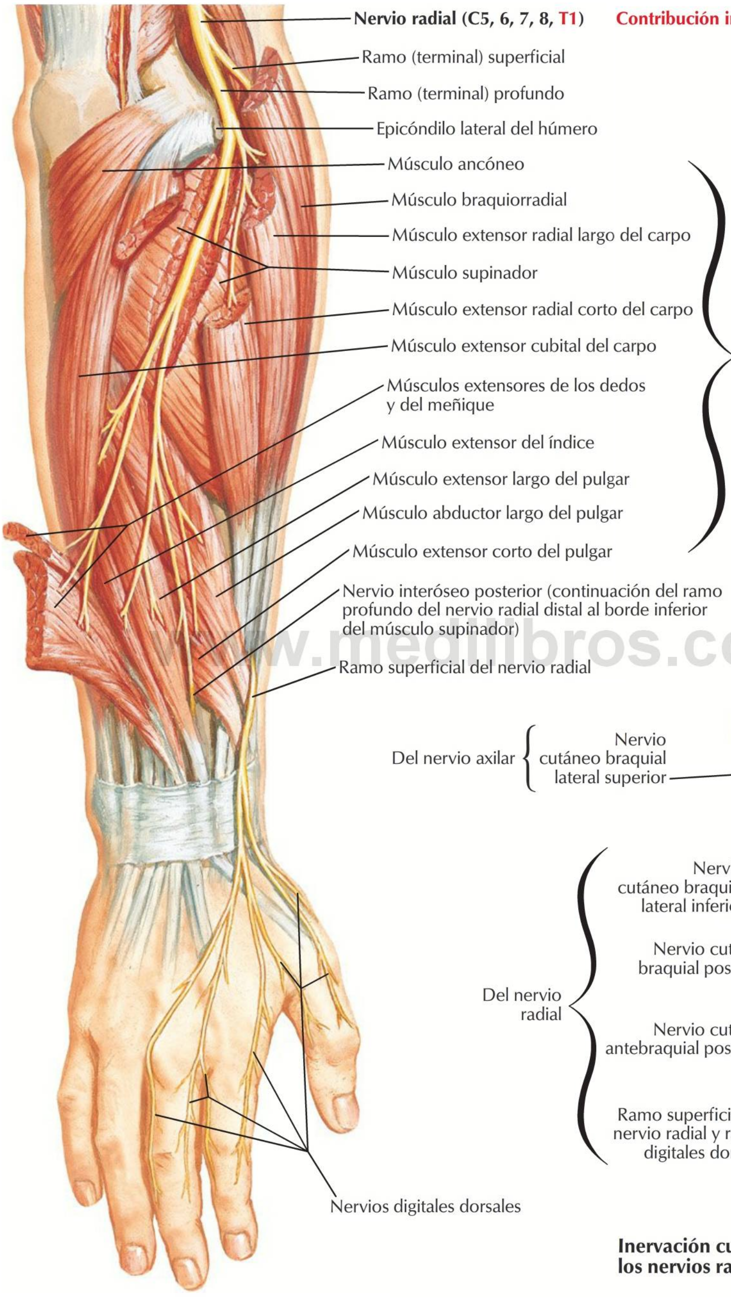


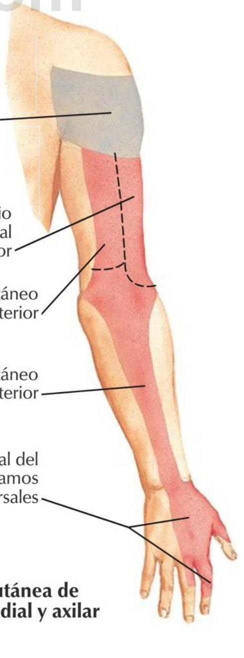
Nervio radial en el brazo y nervios posteriores del hombro

Véanse también **láminas 413, 418**



Véanse también **láminas 430, 454**

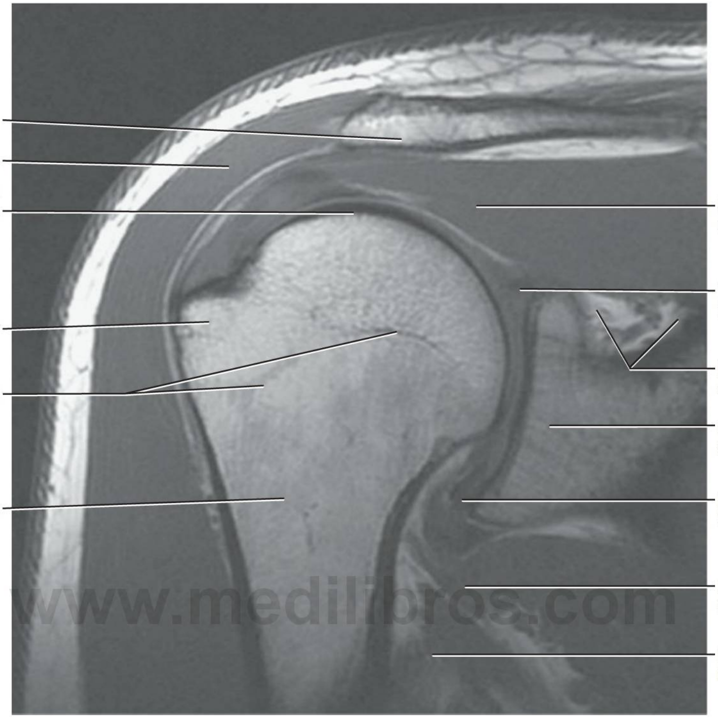




Inervación cutánea de los nervios radial y axilar

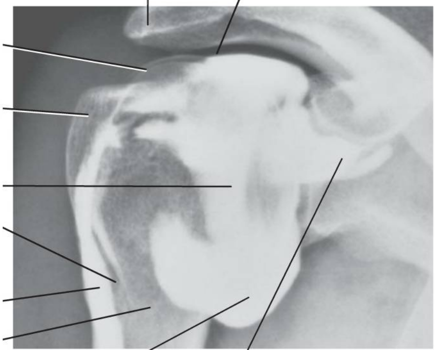
RM, TC y artrografía del hombro

Véase también **lámina 408**





Artrografía: articulación del hombro



MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Abductor corto del pulgar	Retináculo flexor, tubérculos del escafoides y trapecio	Cara lateral de la base de la falange proximal del pulgar	Nervio mediano (ramo recurrente)	Abduce el pulgar	Rama palmar superficial de la arteria radial	De la mano
Abductor del dedo meñique	Hueso pisiforme y tendón del flexor cubital del carpo	Cara medial de la base de la falange proximal del dedo meñique (5.º dedo)	Nervio cubital (ramo profundo)	Abduce el dedo meñique	Rama palmar profunda de la arteria cubital	De la mano
Abductor largo del pulgar	Caras posteriores del cúbito, radio y membrana interósea	Base del 1.er metacarpiano	Nervio radial (interóseo posterior)	Abduce y extiende el pulgar a nivel de la articulación carpometacarpiana	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Aductor del pulgar	*Cabeza oblicua:* bases del 2.º y 3.er metacarpiano y huesos grande y adyacentes *Cabeza transversa:* cara anterior del 3.er metacarpiano	Cara medial de la base de la falange proximal del pulgar	Nervio cubital (ramo profundo)	Aduce el pulgar	Arco palmar profundo	De la mano
Ancóneo	Cara posterior del epicóndilo lateral del húmero	Cara lateral del olécranon y porción posterior proximal del cúbito	Nervio radial (C5-T1)	Ayuda al tríceps braquial en la extensión del codo, abduce el cúbito en la pronación	Arteria braquial profunda	Del brazo
Bíceps braquial	*Cabeza larga:* tubérculo supraglenoideo de la escápula *Cabeza corta:* vértice de la apófisis coracoides de la escápula	Tuberosidad del radio, fascia del antebrazo a través de la aponeurosis bicipital	Nervio musculocutáneo (C5, C6)	Flexiona y supina el antebrazo a nivel del codo	Ramas musculares de la arteria braquial	Del brazo
Braquial	Mitad distal de la cara anterior del húmero	Apófisis coronoides y tuberosidad del cúbito	Nervio musculocutáneo y nervio radial (C7)	Flexiona el antebrazo a nivel del codo	Arteria recurrente radial, ramas musculares de la arteria braquial	Del brazo
Braquiorradial	2/3 proximales de la cresta supracondílea lateral del húmero	Cara lateral del extremo distal del radio	Nervio radial	Flexiona débilmente el antebrazo cuando está semipronado	Arteria recurrente radial	Posterior del antebrazo
Coracobraquial	Vértice de la apófisis coracoides de la escápula	Tercio medio de la cara medial del húmero	Nervio musculocutáneo	Flexiona y aduce el brazo a nivel del hombro	Ramas musculares de la arteria braquial	Del brazo
Deltoides	Tercio lateral de la porción anterior de la clavícula, parte lateral del acromion, borde inferior de la espina de la escápula	Tuberosidad deltoidea del húmero	Nervio axilar	*Porción clavicular:* flexiona y rota medialmente el brazo *Porción acromial:* abduce el brazo más allá de los 15 grados realizados por el supraespinoso *Porción espinal:* extiende y rota lateralmente el brazo	Arteria circunfleja humeral posterior, rama deltoidea de la arteria toracoacromial	Del hombro
Dorsal ancho	Apófisis espinosas de las vértebras T7-L5, fascia toracolumbar, cresta ilíaca, últimas 3 costillas	Surco intertubercular del húmero	Nervio toracodorsal	Extiende, aduce y rota medialmente el húmero a nivel del hombro	Arteria toracodorsal, ramas perforantes dorsales de las arterias intercostales posteriores 9.ª, 10.ª y 11.ª, subcostal y tres primeras lumbares	Del hombro
Elevador de la escápula	Tubérculos posteriores de las apófisis transversas de C1-C4	Borde medial de la escápula desde el ángulo superior hasta la espina	Ramos ventrales de C3-C4 y nervio dorsal de la escápula	Eleva la escápula medialmente, rota inferiormente la cavidad glenoidea	Arteria dorsal de la escápula, arteria cervical transversa, arteria cervical ascendente	Superficial del dorso
Extensor corto del pulgar	Caras posteriores del radio y membrana interósea	Dorso de la base de la falange proximal del pulgar	Nervio radial (interóseo posterior)	Extiende la falange proximal del pulgar a nivel de la articulación metacarpofalángica	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Extensor cubital del carpo	Epicóndilo lateral del húmero y borde posterior del cúbito	Dorso de la base del 5.º metacarpiano	Nervio radial (interóseo posterior)	Extiende y aduce la mano a nivel del carpo	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Extensor de los dedos	Epicóndilo lateral del húmero	Expansiones extensoras de los cuatro dedos mediales	Nervio radial (interóseo posterior)	Extiende los cuatro dedos mediales, ayuda a la extensión del carpo	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Extensor del dedo meñique	Epicóndilo lateral del húmero	Expansión extensora del 5.º dedo	Nervio radial (interóseo posterior)	Extiende el 5.º dedo	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Extensor del índice	Caras posteriores del cúbito y membrana interósea	Expansión extensora del 2.º dedo	Nervio radial (interóseo posterior)	Extiende el 2.º dedo y ayuda a la extensión de la mano a nivel del carpo	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Extensor largo del pulgar	Cara posterior del tercio medio del cúbito, membrana interósea	Dorso de la base de la falange distal del pulgar	Nervio radial (interóseo posterior)	Extiende la falange distal del pulgar a nivel de las articulaciones interfalángica y metacarpofalángica	Arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Extensor radial corto del carpo	Epicóndilo lateral del húmero	Dorso de la base del 3.^er^ metacarpiano y fascículo tendinoso para el 2.º metacarpiano	Nervio radial (ramo profundo)	Extiende y abduce la mano a nivel del carpo	Arteria radial, arteria recurrente radial	Posterior del antebrazo
Extensor radial largo del carpo	Tercio distal de la cresta supracondílea lateral del húmero	Dorso de la base del 2.º metacarpiano y fascículo tendinoso para el 3.^er^ metacarpiano	Nervio radial	Extiende y abduce la mano a nivel del carpo	Arteria radial, arteria recurrente radial	Posterior del antebrazo
Flexor corto del dedo meñique	Retináculo flexor y gancho del hueso ganchoso	Lado medial de la base de la falange proximal del dedo meñique	Nervio cubital (ramo profundo)	Flexiona la falange proximal del dedo meñique	Rama palmar profunda de la arteria cubital	De la mano
Flexor corto del pulgar	Retináculo flexor y tubérculo del trapecio	Cara lateral de la base de la falange proximal del pulgar	Nervio mediano (ramo recurrente)	Flexiona la falange proximal del pulgar	Rama palmar superficial de la arteria radial	De la mano
Flexor cubital del carpo	*Cabeza humeral:* epicóndilo medial del húmero *Cabeza cubital:* olécranon y borde posterior del cúbito	Hueso pisiforme, gancho del ganchoso, base del 5.º metacarpiano	Nervio cubital	Flexiona y aduce la mano a nivel del carpo	Arteria recurrrente cubital posterior	Anterior del antebrazo
Flexor largo del pulgar	Caras anteriores del radio y membrana interósea	Cara palmar de la falange distal del pulgar	Nervio mediano (interóseo anterior)	Flexiona las falanges del pulgar	Arteria interósea anterior	Anterior del antebrazo
Flexor profundo de los dedos	Caras medial y anterior de los 3/4 proximales del cúbito y membrana interósea	Cara palmar de la base de las falanges distales de los cuatro dedos mediales	*Porción medial:* nervio cubital *Porción lateral:* nervio mediano	Flexiona las falanges distales de los cuatro dedos mediales, ayuda a la flexión de la mano a nivel del carpo	Arteria interósea anterior, ramas musculares de la arteria cubital	Anterior del antebrazo
Flexor radial del carpo	Epicóndilo medial del húmero	Base del 2.º metacarpiano	Nervio mediano	Flexiona y abduce la mano a nivel del carpo	Arteria radial	Anterior del antebrazo
Flexor superficial de los dedos	*Cabeza humerocubital:* epicóndilo medial del húmero y apófisis coronoides *Cabeza radial:* mitad superior de la cara anterior del radio	Cuerpos de las falanges medias de los cuatro dedos mediales	Nervio mediano	Flexiona las falanges media y proximal de los cuatro dedos mediales, flexiona la mano a nivel del carpo	Arterias cubital y radial	Anterior del antebrazo
Infraespinoso	Fosa infraespinosa de la escápula y fascia profunda	Carilla media del tubérculo mayor del húmero	Nervio supraescapular	Rotación lateral del brazo (junto con el redondo menor)	Arteria supraescapular	Del hombro

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Interóseos dorsales	Lados adyacentes de dos huesos metacarpianos	Base de las falanges proximales, expansión extensora de los dedos 2-4	Nervio cubital (ramo profundo)	Abducen los dedos del eje central de la mano (3.er dedo); flexionan los dedos a nivel de la articulación metacarpofalángica y extienden las articulaciones interfalángicas	Arco palmar profundo	De la mano
Interóseos palmares	Lados de los metacarpianos 2, 4 y 5	Bases de las falanges proximales y expansiones extensoras de los dedos 2, 4 y 5	Nervio cubital (ramo profundo)	Aducen los dedos hacia el eje central de la mano (3.er dedo); flexionan los dedos a nivel de la articulación metacarpofalángica y extienden las articulaciones interfalángicas	Arco palmar profundo	De la mano
Lumbricales, primer y segundo dedos	Dos tendones laterales del flexor profundo de los dedos	Lados laterales de la expansión extensora de los dedos 2 y 3	Nervio mediano (ramos digitales)	Extienden los dedos a nivel de las articulaciones interfalángicas, flexionan las articulaciones metacarpofalángicas	Arcos palmares superficial y profundo	De la mano
Lumbricales, tercer y cuarto dedos	Tres tendones mediales del flexor profundo de los dedos	Lados laterales de la expansión extensora de los dedos 4 y 5	Nervio cubital (ramo profundo)	Extienden los dedos a nivel de las articulaciones interfalángicas, flexionan las articulaciones metacarpofalángicas	Arcos palmares superficial y profundo	De la mano
Oponente del dedo meñique	Retináculo flexor y gancho del hueso ganchoso	Cara palmar del 5.º metacarpiano	Nervio cubital (ramo profundo)	Tracciona el 5.º metacarpiano anteriormente y lo rota para enfrentarlo al pulgar	Rama palmar profunda de la arteria cubital	De la mano
Oponente del pulgar	Retináculo flexor y tubérculo del trapecio	Cara lateral del 1.er metacarpiano	Nervio mediano (ramo recurrente)	Tracciona el 1.er metacarpiano hacia delante y lo rota medialmente	Rama palmar superficial de la arteria radial	De la mano
Palmar corto	Aponeurosis palmar y retináculo flexor	Piel del borde medial de la palma	Ramo palmar superficial del nervio cubital	Profundiza el hueco de la mano, ayuda a la prensión	Arco palmar superficial	De la mano
Palmar largo	Epicóndilo medial del húmero	Mitad distal del retináculo flexor y aponeurosis palmar	Nervio mediano	Flexiona la mano a nivel del carpo y tensa la aponeurosis palmar	Arteria recurrente cubital posterior	Anterior del antebrazo
Pectoral mayor	Mitad esternal de la clavícula, esternón hasta la 7.ª costilla, cartílagos de las costillas verdaderas, aponeurosis del oblicuo externo del abdomen	Labio lateral del surco intertubercular del húmero	Nervios pectorales medial y lateral	Flexiona y aduce el brazo, rota medialmente el brazo	Rama pectoral de la arteria toracoacromial, ramas perforantes de la arteria torácica interna	De la región pectoral/axila
Pectoral menor	Cara externa del borde superior de las costillas 3-5	Apófisis coracoides de la escápula	Nervio pectoral medial	Desciende el ángulo inferior de la escápula y lleva hacia delante la escápula	Rama pectoral de la arteria toracoacromial y arterias intercostales de la arteria torácica lateral	De la región pectoral/axila
Pronador cuadrado	Cuarto distal de la cara anterior del cúbito	Cuarto distal de la cara anterior del radio	Nervio mediano (interóseo anterior)	Prona el antebrazo	Arteria interósea anterior	Anterior del antebrazo
Pronador redondo	Dos cabezas: epicóndilo medial del húmero y apófisis coronoides del cúbito	Porción media de la cara lateral del radio	Nervio mediano	Prona el antebrazo y ayuda a la flexión del codo	Arteria recurrente cubital anterior	Anterior del antebrazo
Redondo mayor	Cara posterior del ángulo inferior de la escápula	Labio medial del surco intertubercular del húmero	Nervio subescapular inferior	Aduce y rota medialmente el brazo	Arteria circunfleja de la escápula	Del hombro

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Redondo menor	2/3 superiores de la cara posterior del borde lateral de la escápula	Carilla inferior del tubérculo mayor del húmero	Nervio axilar	Rota lateralmente el brazo	Arteria circunfleja de la escápula	Del hombro
Romboides mayor	Apófisis espinosas de las vértebras T2-T5	Borde medial de la escápula por debajo de la base de la espina de la escápula	Nervio dorsal de la escápula	Fija la escápula a la pared torácica y la retrae y rota para descender la cavidad glenoidea	Arteria dorsal de la escápula O rama profunda de la cervical transversa, ramas perforantes dorsales de las cinco o seis arterias intercostales posteriores superiores	Superficial del dorso
Romboides menor	Ligamento nucal, apófisis espinosas de las vértebras C7 y T1	Borde medial de la escápula a nivel de la espina de la escápula	Nervio dorsal de la escápula	Fija la escápula a la pared torácica y la retrae y rota para descender la cavidad glenoidea	Arteria dorsal de la escápula O rama profunda de la cervical transversa, ramas perforantes dorsales de las cinco o seis arterias intercostales posteriores superiores	Superficial del dorso
Serrato anterior	Caras laterales de las 8-9 costillas superiores	Cara costal del borde medial de la escápula	Nervio torácico largo	Lleva hacia delante y rota la escápula y la mantiene contra la pared torácica	Arteria torácica lateral	Del hombro
Subclavio	Borde superior de la 1.ª costilla y su cartílago	Cara inferior del tercio medio de la clavícula	Nervio subclavio	Ancla y desciende la clavícula	Rama clavicular de la arteria toracoacromial	Del hombro
Subescapular	Fosa subescapular	Tubérculo menor del húmero	Nervios subescapulares superior e inferior	Rota medialmente el brazo a nivel del hombro y lo aduce, ayuda a mantener la cabeza del húmero en la cavidad glenoidea	Arteria subescapular, arteria torácica lateral	Del hombro
Supinador	Epicóndilo lateral del húmero, cresta del músculo supinador del cúbito	Caras lateral, posterior y anterior del tercio proximal del radio	Nervio radial (ramo profundo)	Supina el antebrazo	Arteria recurrente radial, arteria interósea posterior	Posterior del antebrazo
Supraespinoso	Fosa supraespinosa de la escápula y fascia profunda	Carilla superior del tubérculo mayor del húmero	Nervio supraescapular	Inicia la abducción del brazo, actúa con los músculos del manguito rotador	Arteria supraescapular	Del hombro
Trapecio	Línea nucal superior, protuberancia occipital externa, ligamento nucal, apófisis espinosas de C7-T12	Tercio lateral de la clavícula, acromion y espina de la escápula	Nervio accesorio (nervio craneal XI)	Eleva, retrae y rota la escápula; las fibras inferiores descienden la escápula	Arteria cervical transversa, ramas perforantes dorsales de arterias intercostales posteriores	Superficial del dorso
Tríceps braquial	*Cabeza larga:* tubérculo infraglenoideo de la escápula *Cabeza lateral:* mitad superior de la cara posterior del húmero *Cabeza medial:* 2/3 distales de las caras medial y posterior del húmero	Cara posterior del olécranon del cúbito	Nervio radial	Extiende el antebrazo a nivel del codo; la cabeza larga estabiliza la cabeza del húmero abducida y extiende y aduce el brazo a nivel del hombro	Rama de la arteria braquial profunda	Del brazo



Sección

7 MIEMBRO INFERIOR

Anatomía topográfica
Lámina 468

Anatomía de superficie
Láminas 469–472

Cadera y muslo
Láminas 473–492

Rodilla

Láminas 493–499

Pierna

Láminas 500–510

Tarso y pie

Láminas 511–524

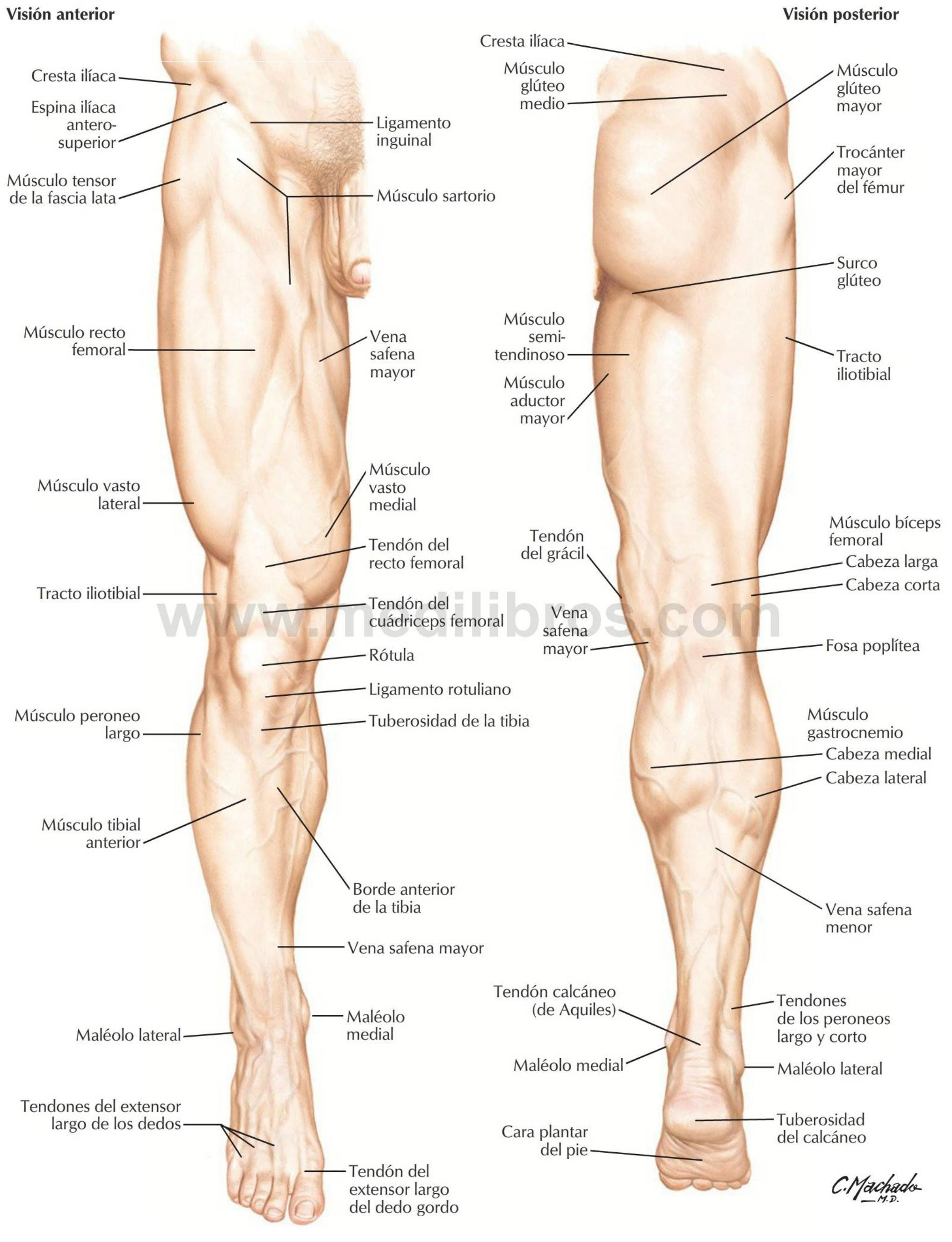
Inervación y vasculatura

Láminas 525–529

Exploraciones regionales

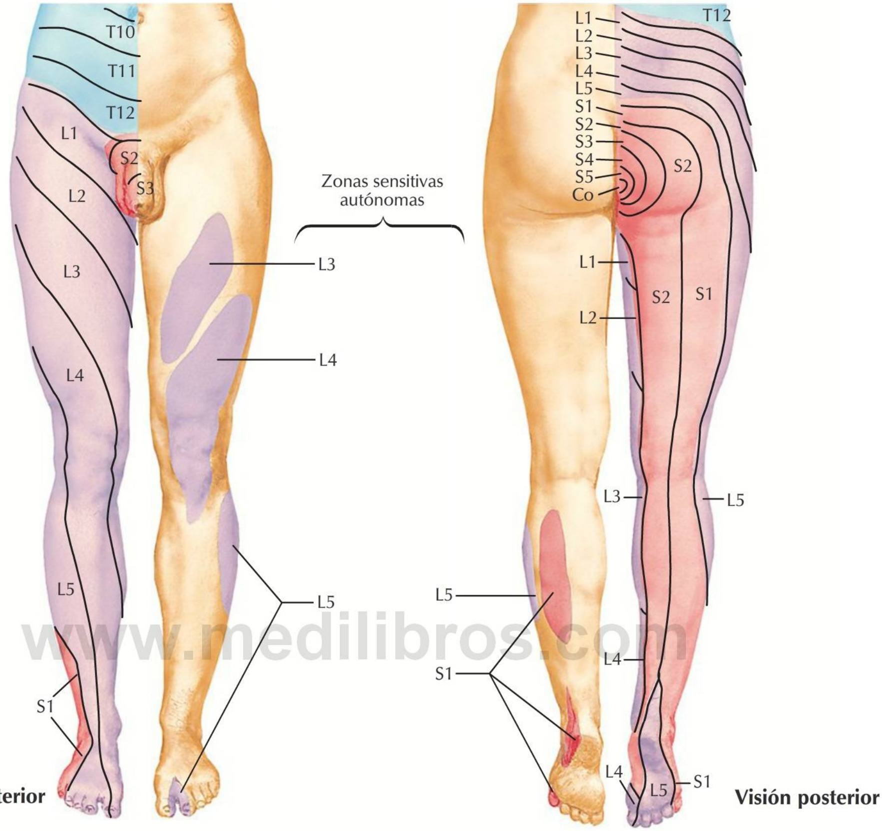
Láminas 530–531

Tablas de músculos

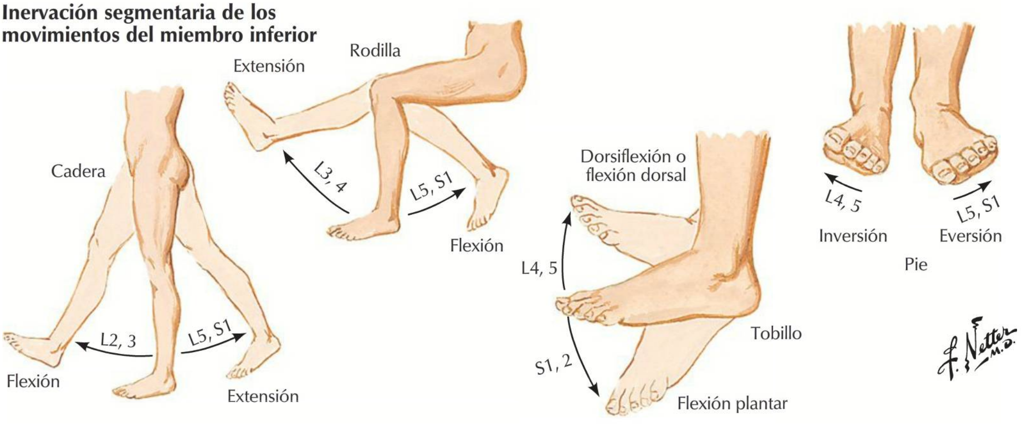

Visión anterior
Cresta ilíaca
Espina ilíaca antero-superior
Ligamento inguinal
Músculo tensor de la fascia lata
Músculo sartorio
Músculo recto femoral
Vena safena mayor
Músculo vasto lateral
Músculo vasto medial
Tendón del recto femoral
Tracto iliotibial
Tendón del cuádriceps femoral
Rótula
Ligamento rotuliano
Músculo peroneo largo
Tuberosidad de la tibia
Músculo tibial anterior
Borde anterior de la tibia
Vena safena mayor
Maléolo lateral
Maléolo medial
Tendones del extensor largo de los dedos
Tendón del extensor largo del dedo gordo
Visión posterior
Cresta ilíaca
Músculo glúteo medio
Músculo glúteo mayor
Trocánter mayor del fémur
Surco glúteo
Músculo semi-tendinoso
Tracto iliotibial
Músculo aductor mayor
Músculo bíceps femoral
Tendón del grácil
Cabeza larga
Cabeza corta
Vena safena mayor
Fosa poplítea
Músculo gastrocnemio
Cabeza medial
Cabeza lateral
Vena safena menor
Tendón calcáneo (de Aquiles)
Tendones de los peroneos largo y corto
Maléolo medial
Maléolo lateral
Tuberosidad del calcáneo
Cara plantar del pie
C. Machado M.D.

Véase también **lámina 162**

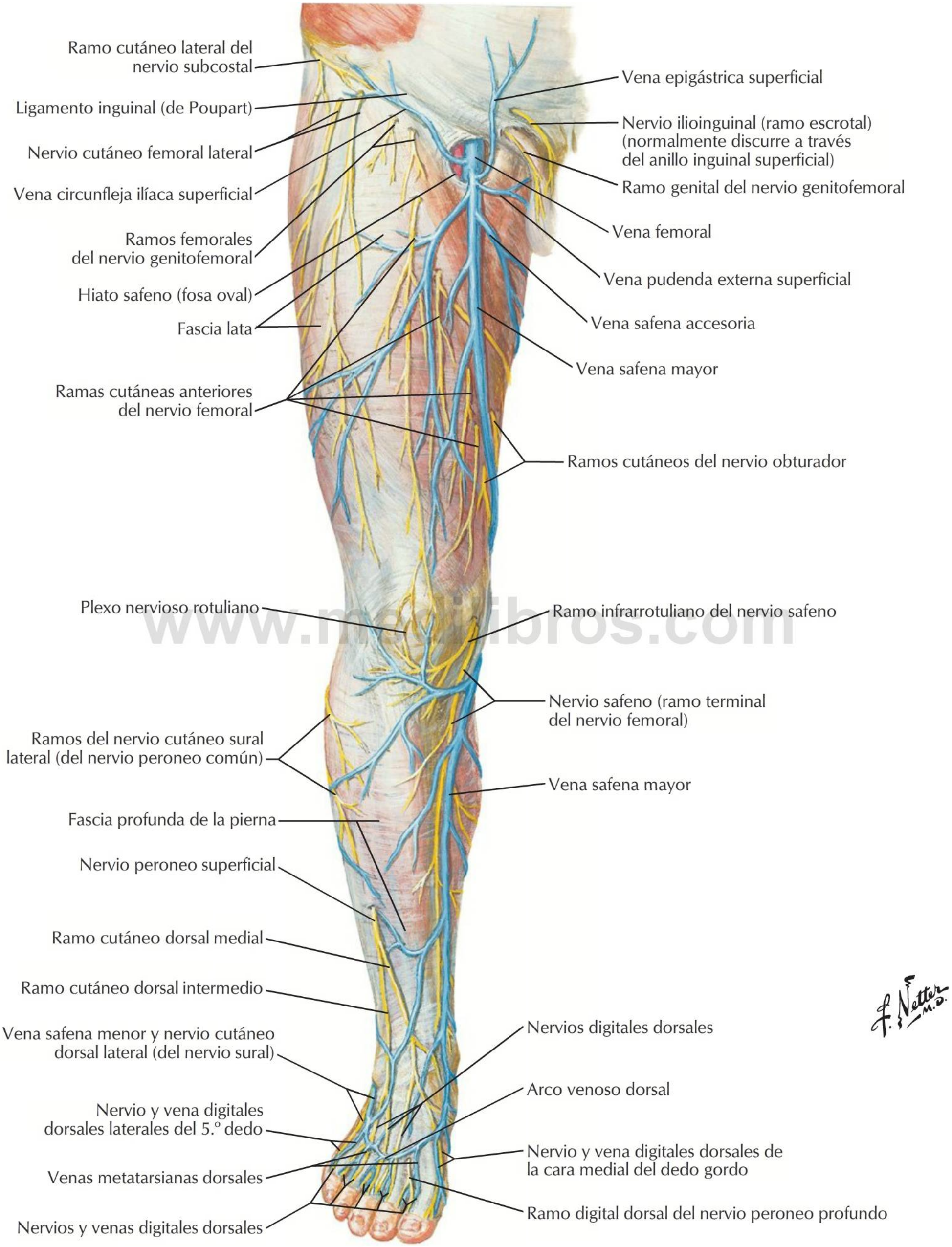
Delimitación esquemática de dermatomas mostrados como segmentos definidos (según Keegan y Garrett). De hecho existe un considerable solapamiento entre dos dermatomas cualesquiera adyacentes.



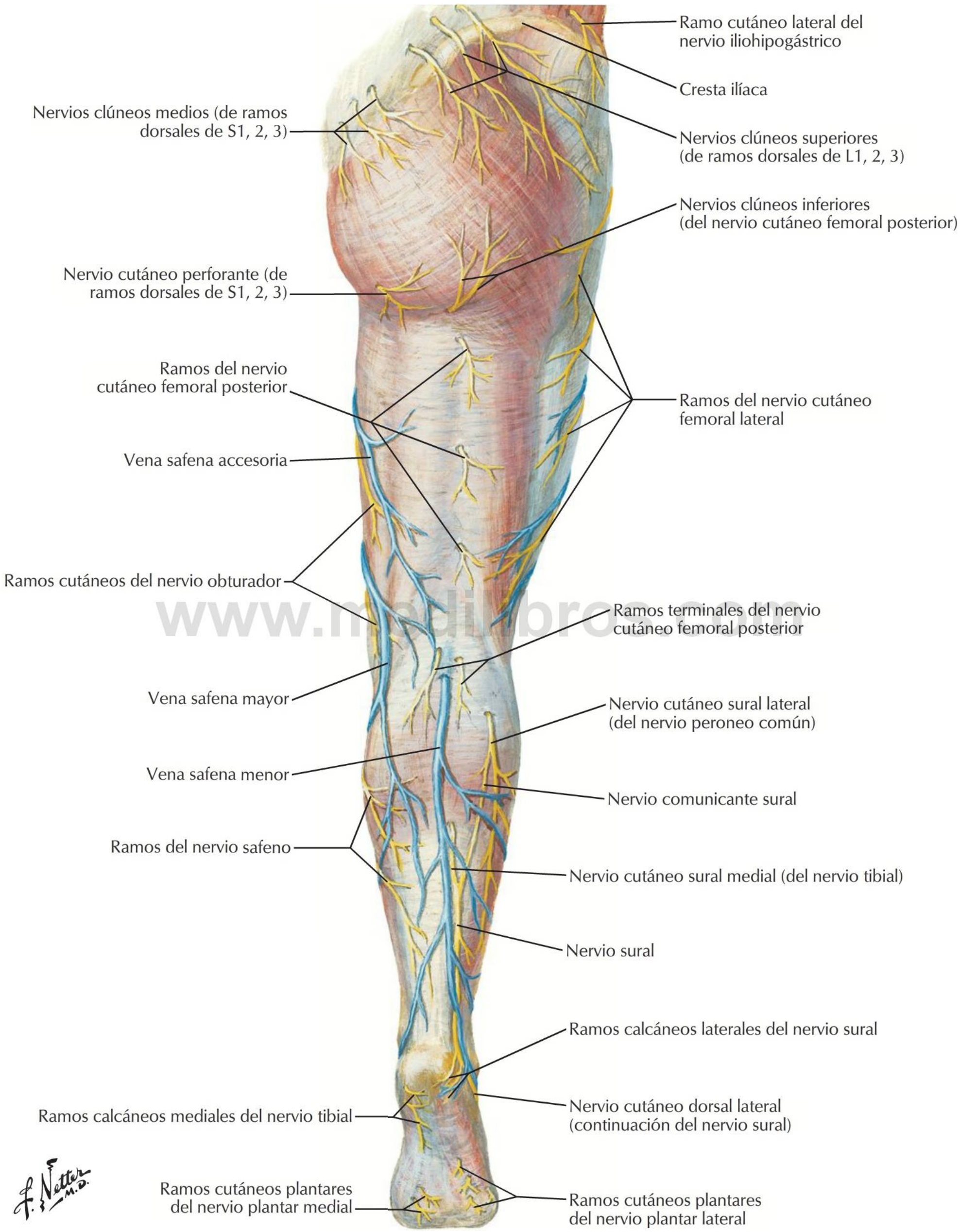
Inervación segmentaria de los movimientos del miembro inferior



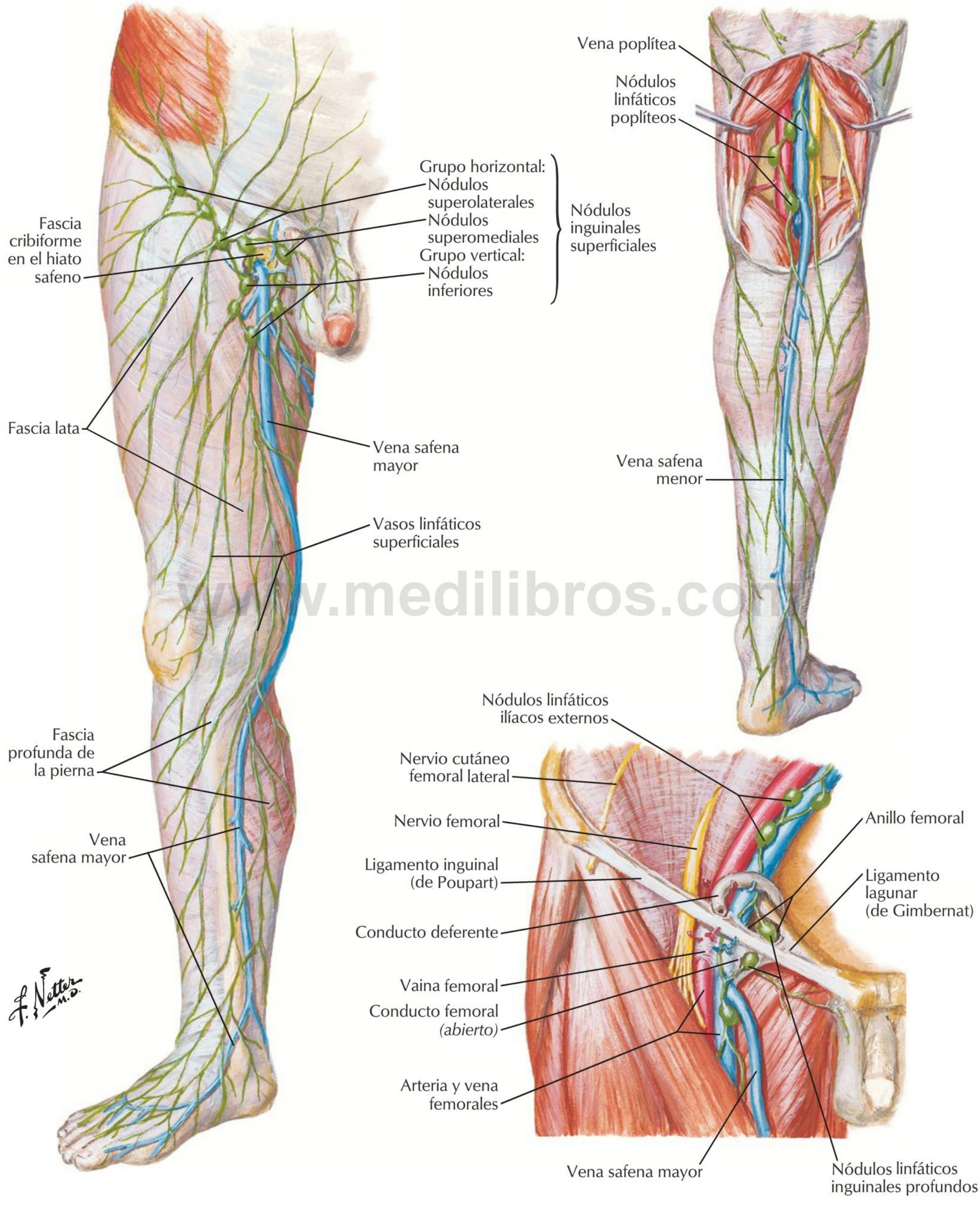
Véanse también **láminas 525, 526, 529**



Véanse también **láminas 527, 528**

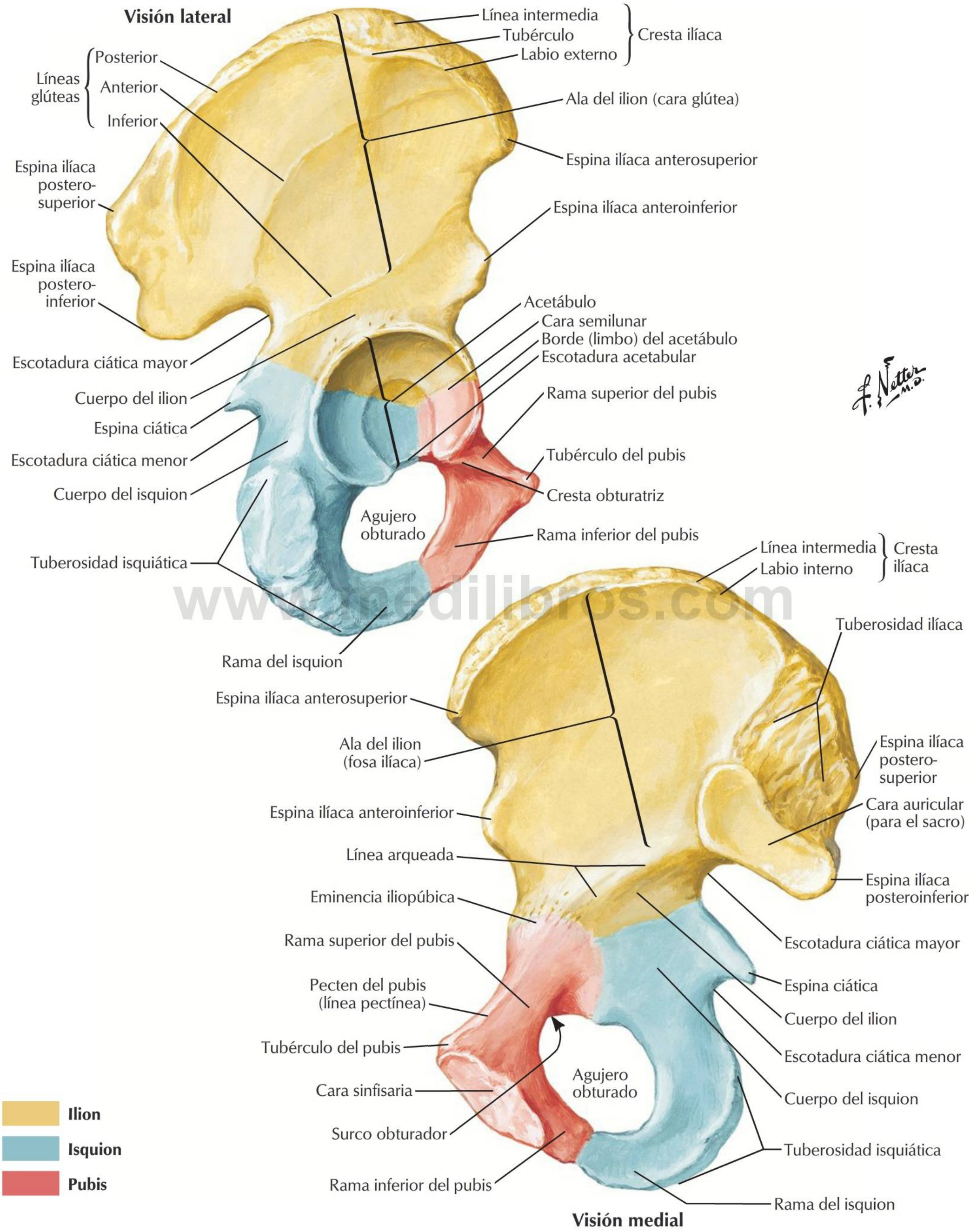


Véanse también láminas 385, 386



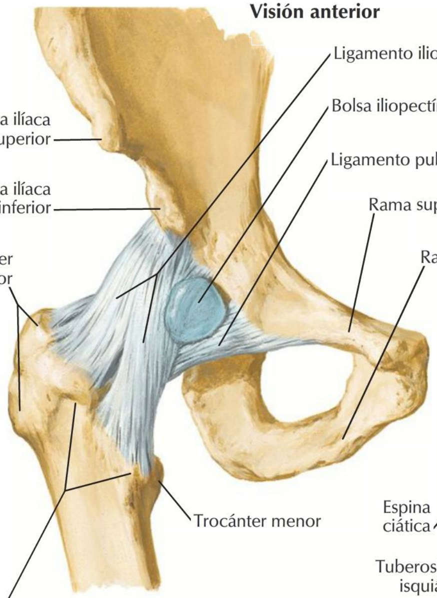
Hueso coxal

Véanse también **láminas 243, 333, 334**



Véanse también **láminas 330, 334**

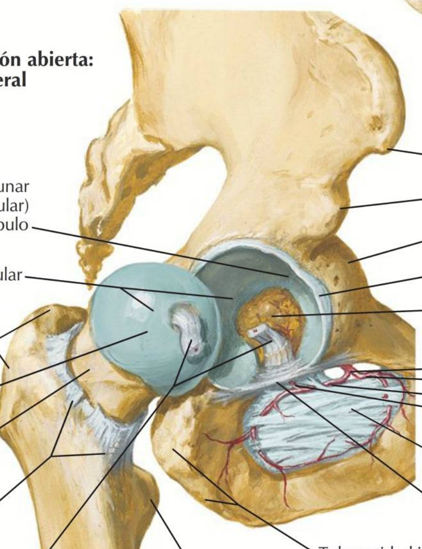
Visión anterior



Visión posterior

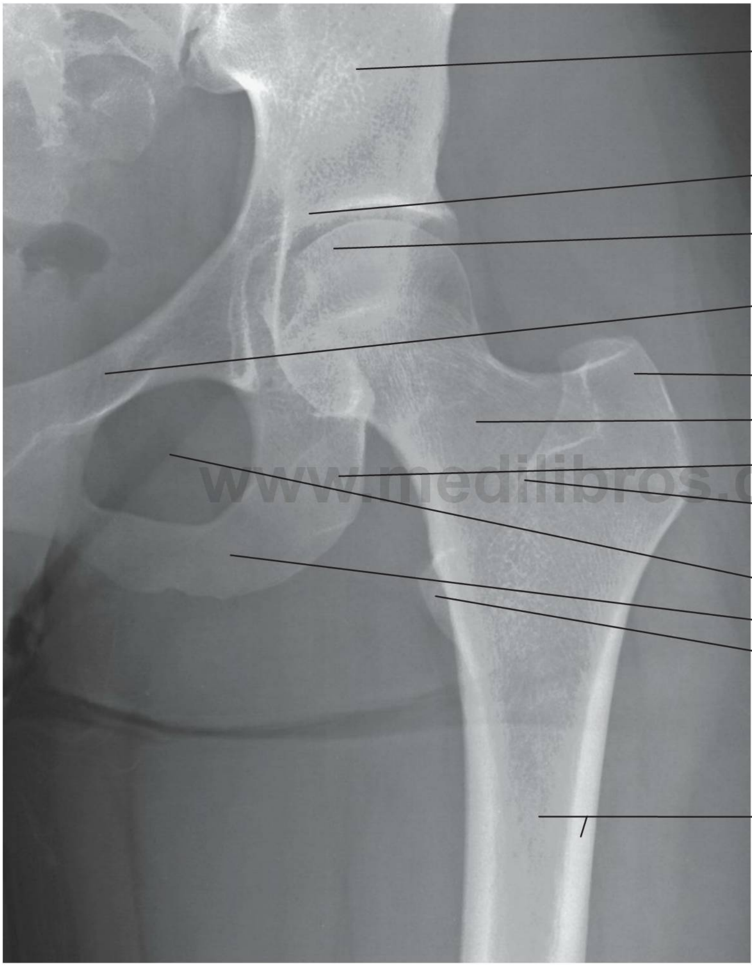


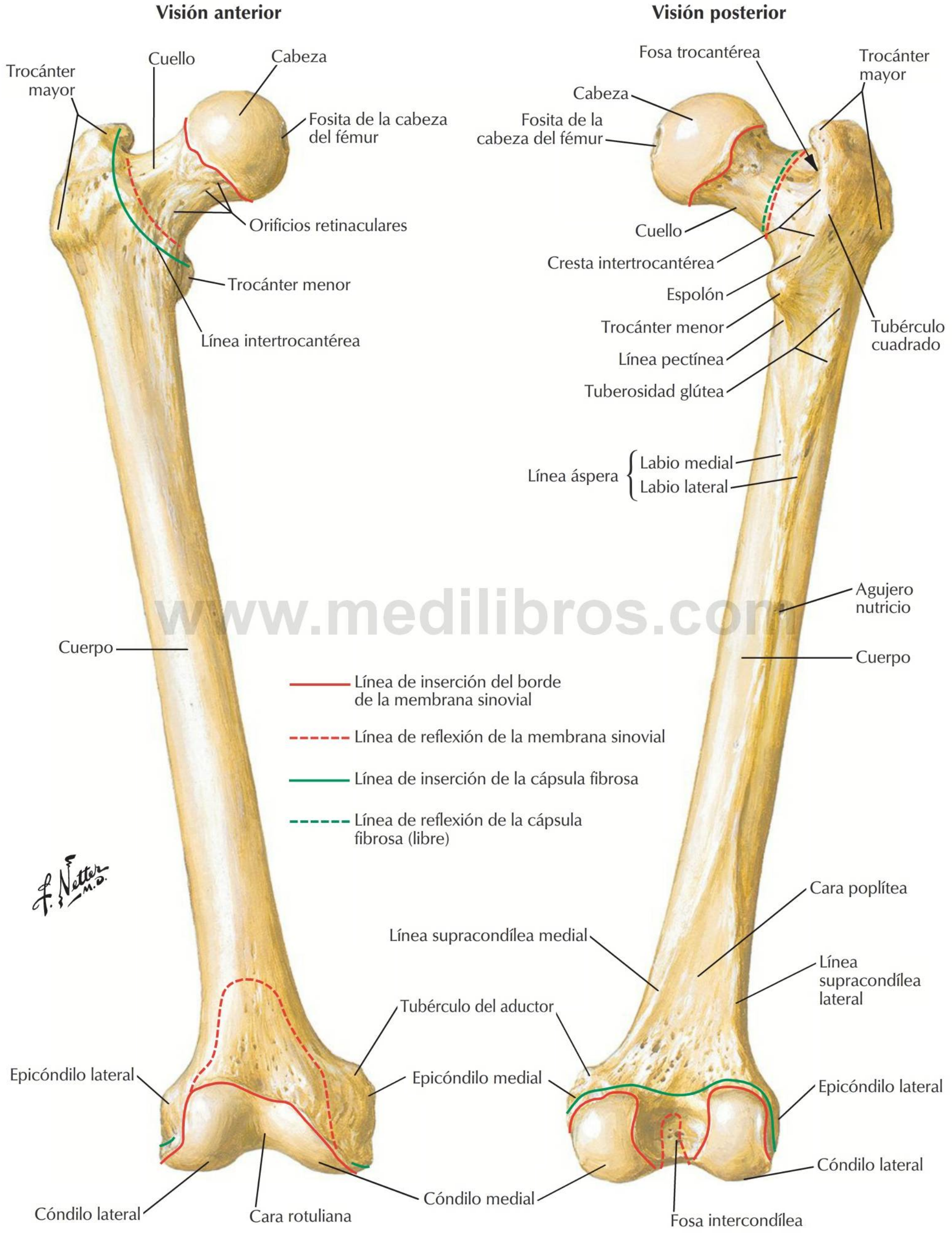
Articulación abierta: visión lateral



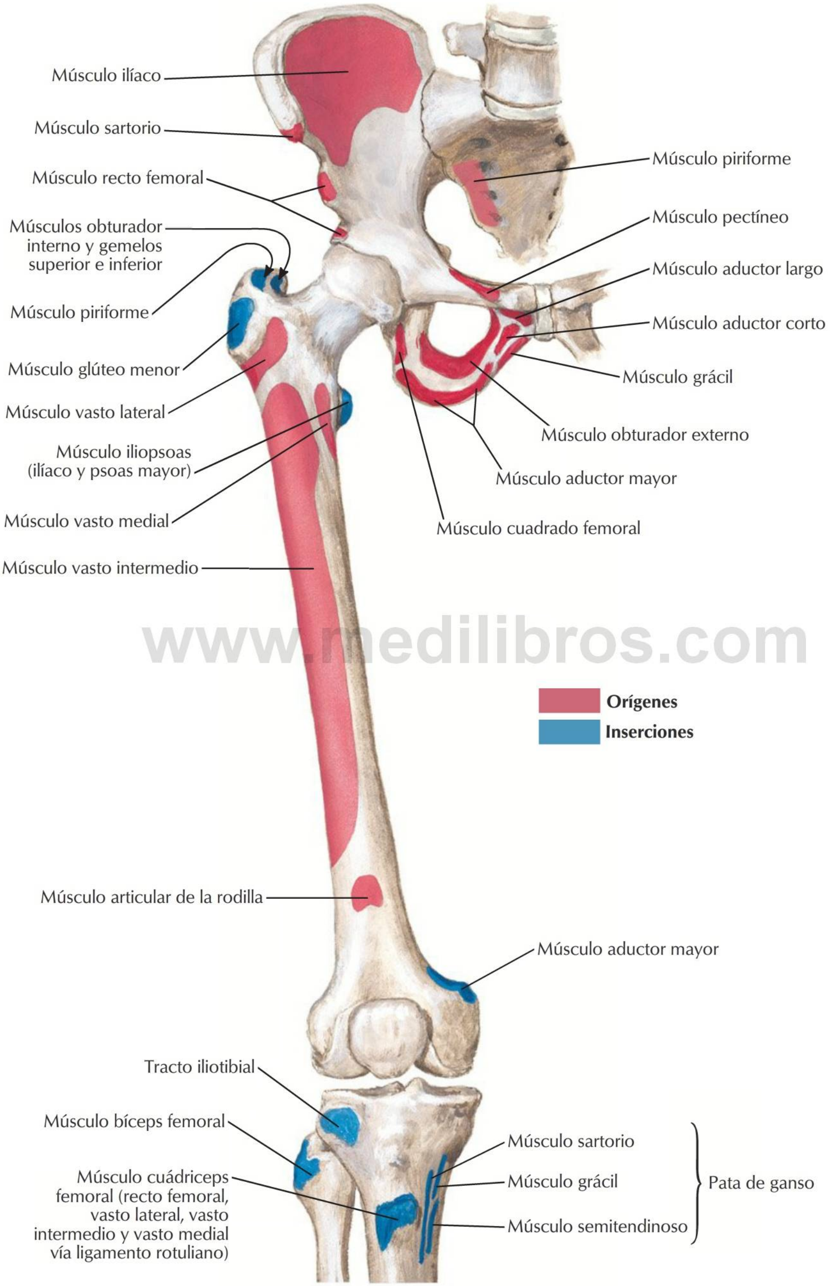
Articulación de la cadera: radiografía anteroposterior

Véanse también **láminas 331, 474, 478**



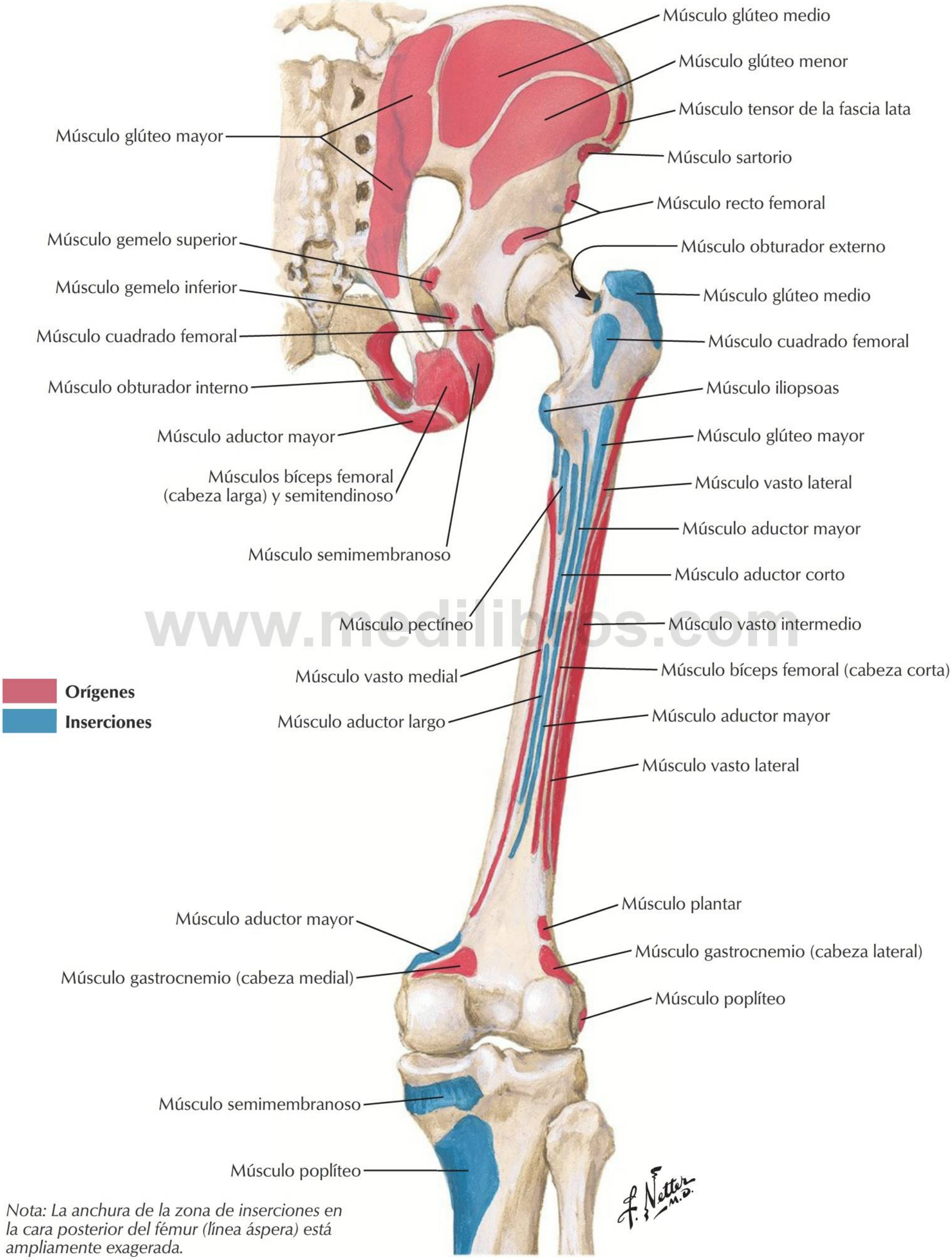

Visión anterior
Trocánter mayor
Cuello
Cabeza
Fosita de la cabeza del fémur
Orificios retinaculares
Trocánter menor
Línea intertrocantérea
Cuerpo
Epicóndilo lateral
Tubérculo del aductor
Epicóndilo medial
Cóndilo lateral
Cara rotuliana
Cóndilo medial
Visión posterior
Fosa trocantérea
Trocánter mayor
Cabeza
Fosita de la cabeza del fémur
Cuello
Cresta intertrocantérea
Espolón
Trocánter menor
Línea pectínea
Tuberosidad glútea
Tubérculo cuadrado
Línea áspera
Labio medial
Labio lateral
Agujero nutricio
Cuerpo
Cara poplítea
Línea supracondílea medial
Línea supracondílea lateral
Epicóndilo medial
Epicóndilo lateral
Cóndilo medial
Cóndilo lateral
Fosa intercondílea
Línea de inserción del borde de la membrana sinovial
Línea de reflexión de la membrana sinovial
Línea de inserción de la cápsula fibrosa
Línea de reflexión de la cápsula fibrosa (libre)
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 530**



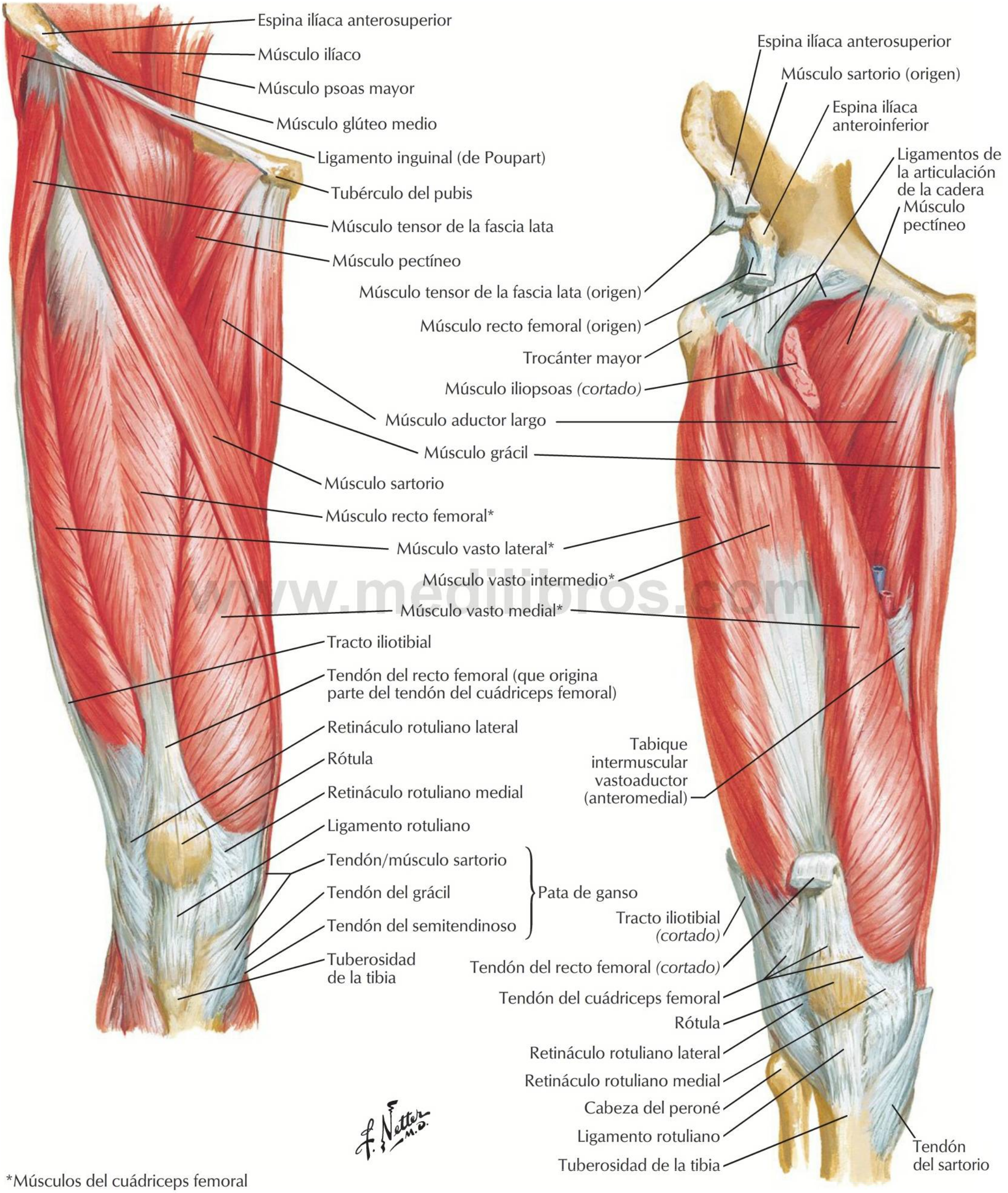
Inserciones óseas de los músculos de cadera y muslo: visión posterior

Véase también lámina 475

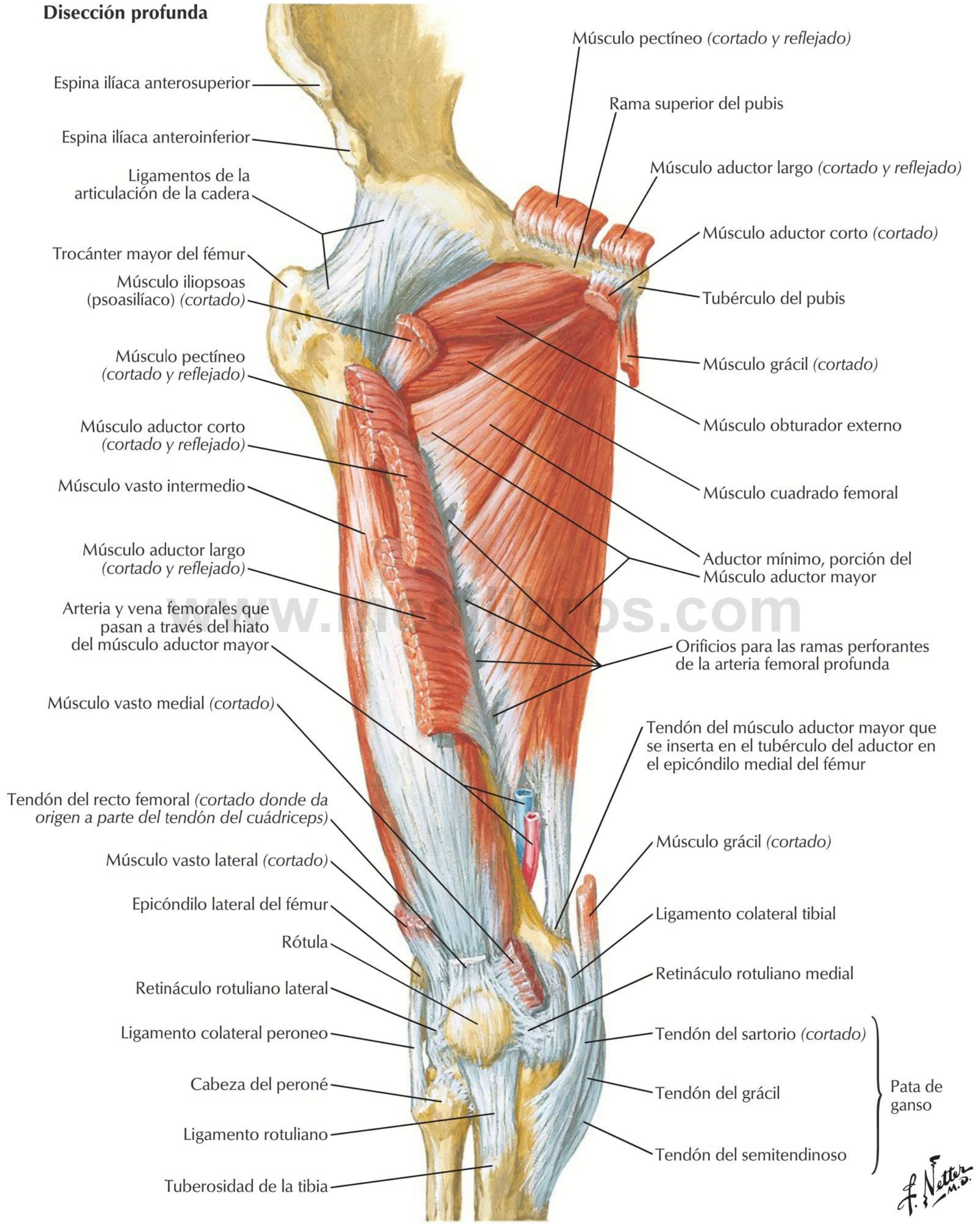


Nota: La anchura de la zona de inserciones en la cara posterior del fémur (línea áspera) está ampliamente exagerada.

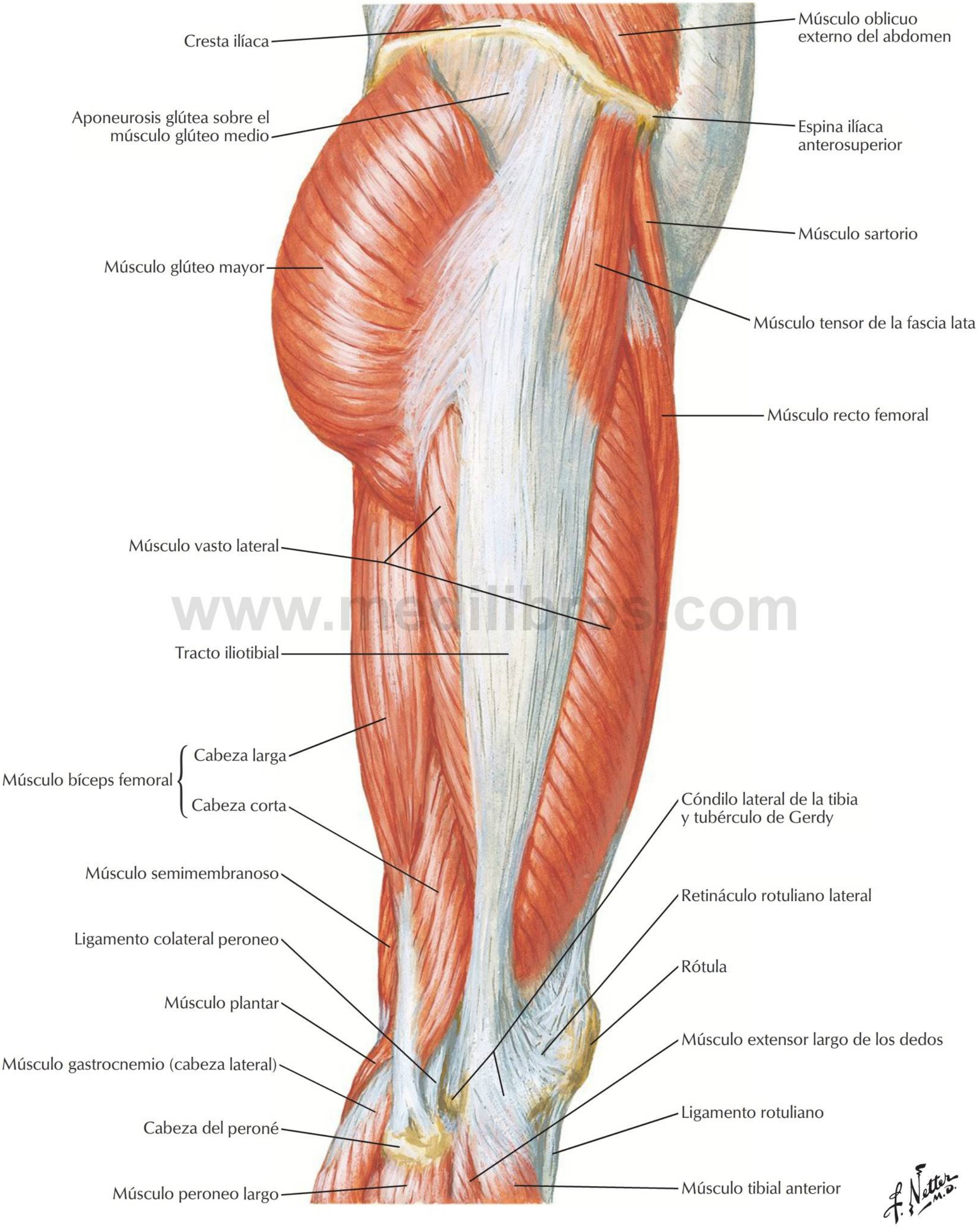
Véase también lámina 258

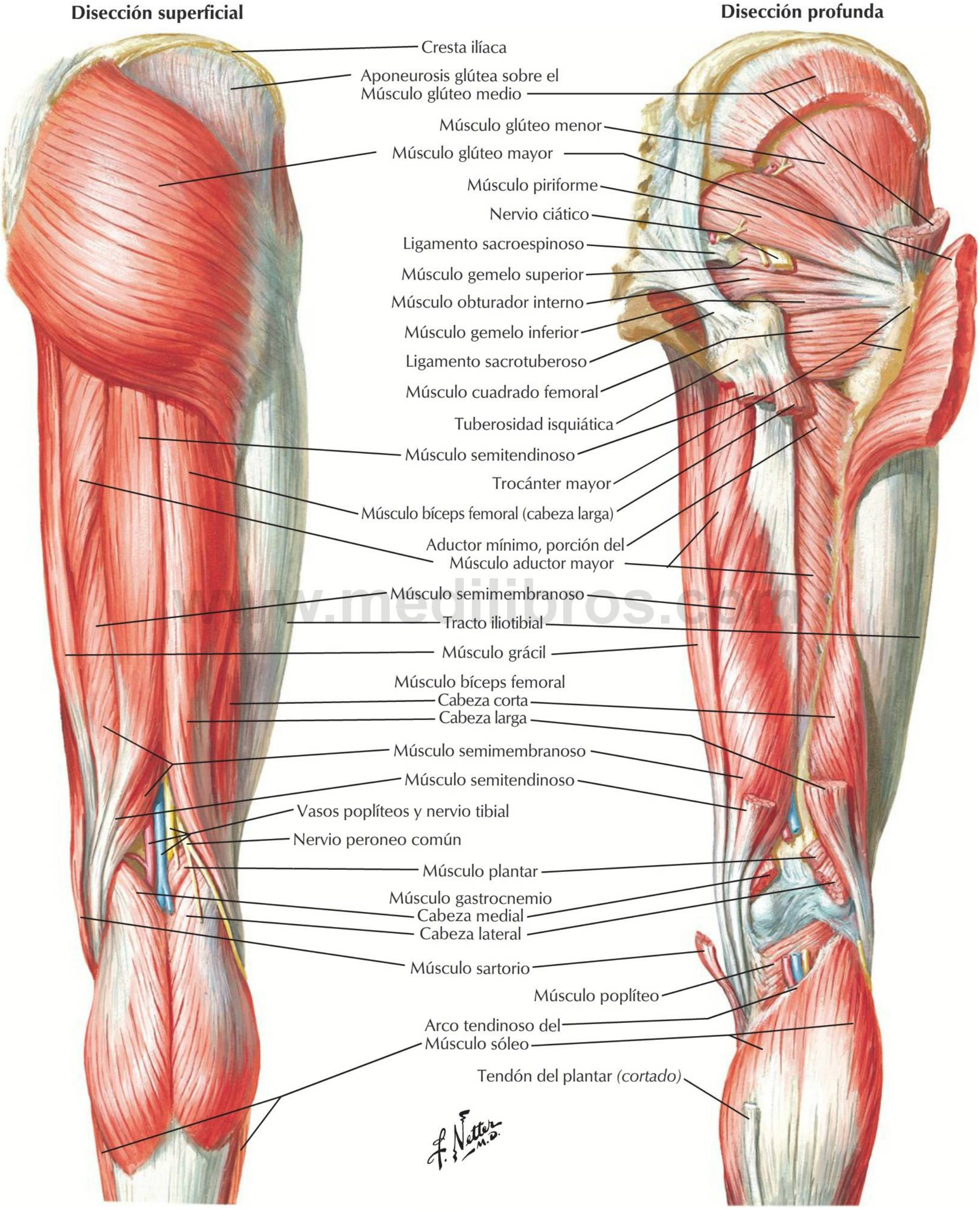


*Músculos del cuádriceps femoral

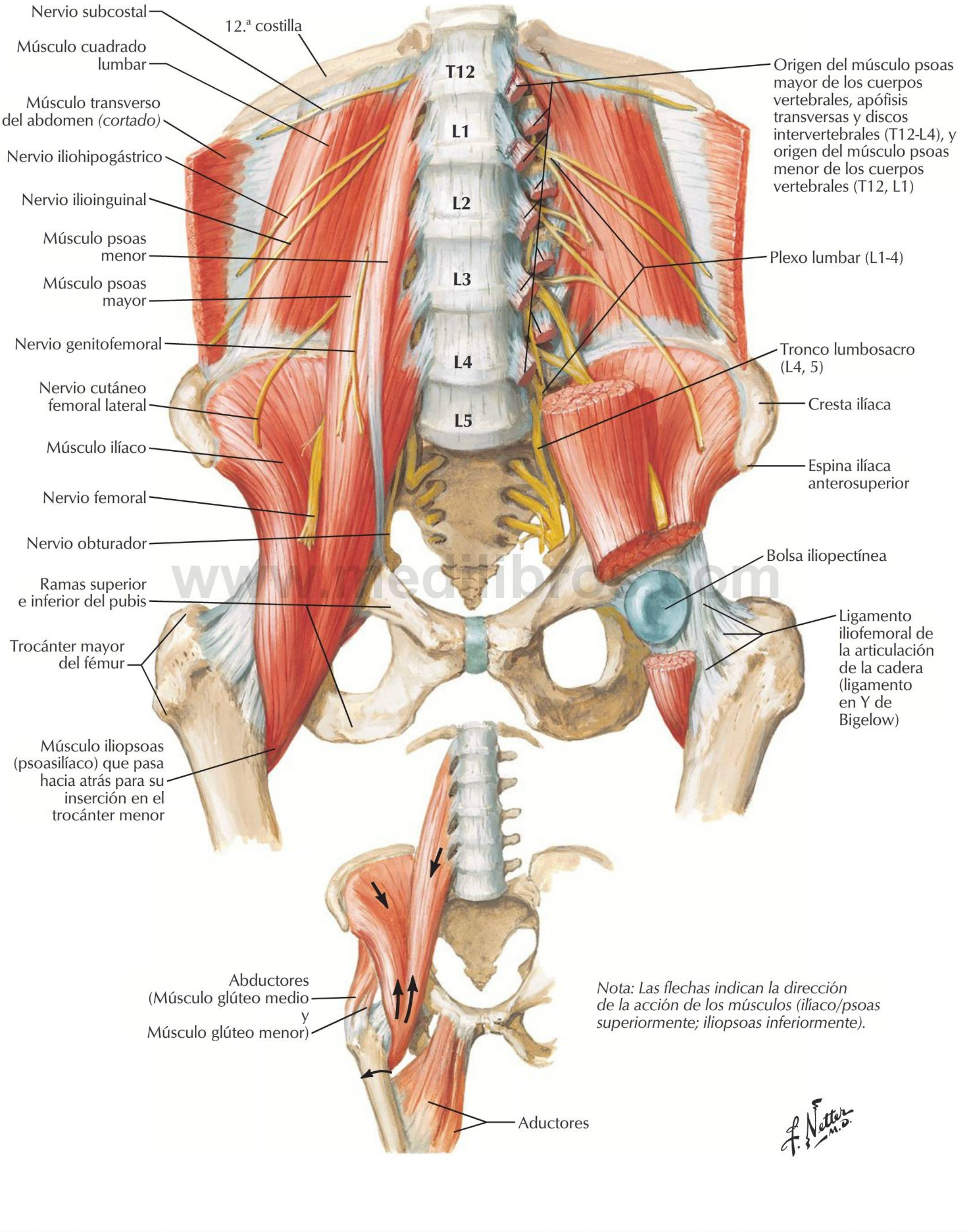

Disección profunda
Espina ilíaca anterosuperior
Espina ilíaca anteroinferior
Ligamentos de la articulación de la cadera
Trocánter mayor del fémur
Músculo iliopsoas (psoasilíaco) (cortado)
Músculo pectíneo (cortado y reflejado)
Músculo aductor corto (cortado y reflejado)
Músculo vasto intermedio
Músculo aductor largo (cortado y reflejado)
Arteria y vena femorales que pasan a través del hiato del músculo aductor mayor
Músculo vasto medial (cortado)
Tendón del recto femoral (cortado donde da origen a parte del tendón del cuádriceps)
Músculo vasto lateral (cortado)
Epicóndilo lateral del fémur
Rótula
Retináculo rotuliano lateral
Ligamento colateral peroneo
Cabeza del peroné
Ligamento rotuliano
Tuberosidad de la tibia
Músculo pectíneo (cortado y reflejado)
Rama superior del pubis
Músculo aductor largo (cortado y reflejado)
Músculo aductor corto (cortado)
Tubérculo del pubis
Músculo grácil (cortado)
Músculo obturador externo
Músculo cuadrado femoral
Aductor mínimo, porción del Músculo aductor mayor
Orificios para las ramas perforantes de la arteria femoral profunda
Tendón del músculo aductor mayor que se inserta en el tubérculo del aductor en el epicóndilo medial del fémur
Músculo grácil (cortado)
Ligamento colateral tibial
Retináculo rotuliano medial
Tendón del sartorio (cortado)
Tendón del grácil
Tendón del semitendinoso
Pata de ganso
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 468**

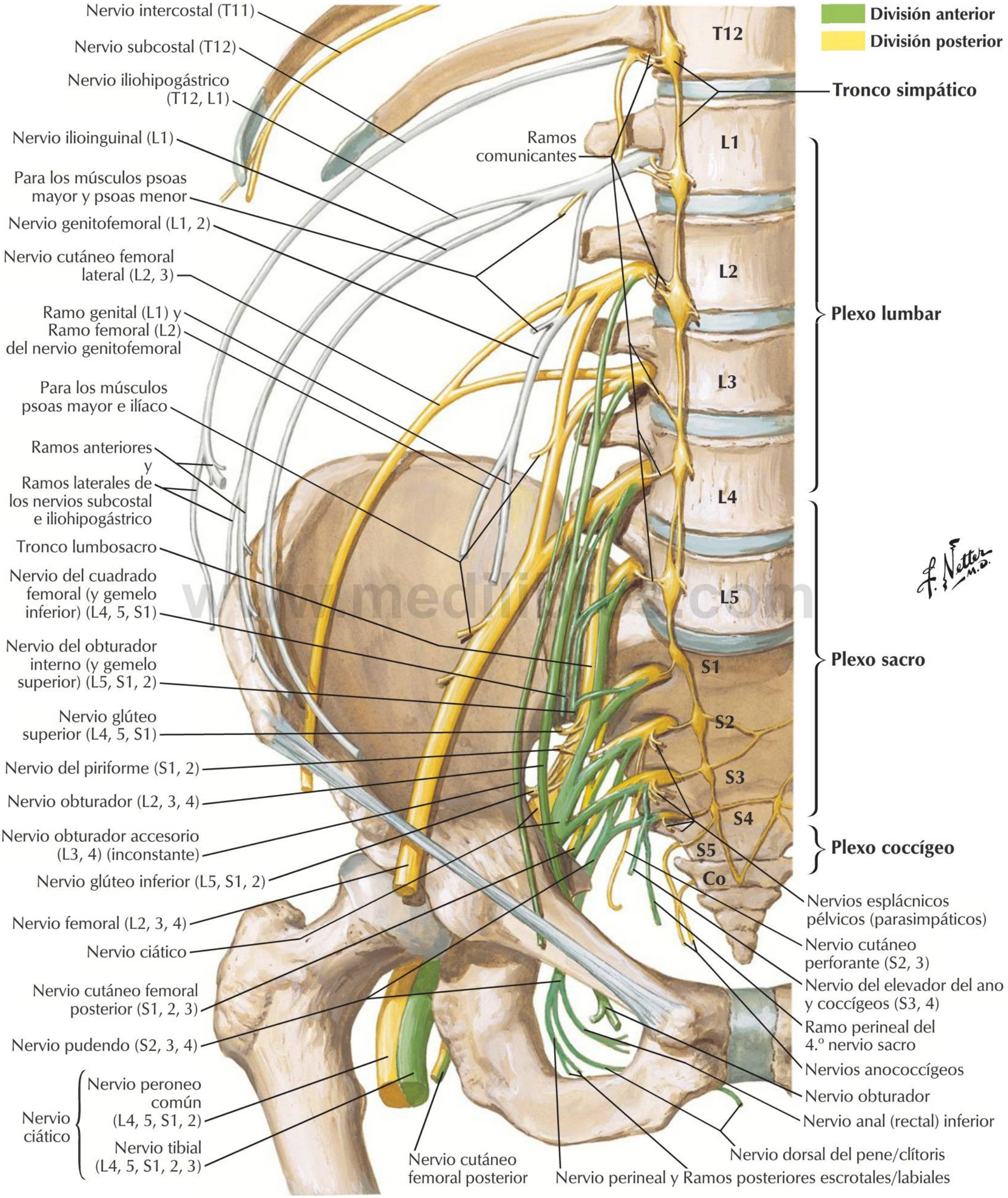



Disección superficial
Disección profunda
Cresta ilíaca
Aponeurosis glútea sobre el
Músculo glúteo medio
Músculo glúteo menor
Músculo glúteo mayor
Músculo piriforme
Nervio ciático
Ligamento sacroespinoso
Músculo gemelo superior
Músculo obturador interno
Músculo gemelo inferior
Ligamento sacrotuberoso
Músculo cuadrado femoral
Tuberosidad isquiática
Músculo semitendinoso
Trocánter mayor
Músculo bíceps femoral (cabeza larga)
Aductor mínimo, porción del
Músculo aductor mayor
Músculo semimembranoso
Tracto iliotibial
Músculo grácil
Músculo bíceps femoral
Cabeza corta
Cabeza larga
Músculo semimembranoso
Músculo semitendinoso
Vasos poplíteos y nervio tibial
Nervio peroneo común
Músculo plantar
Músculo gastrocnemio
Cabeza medial
Cabeza lateral
Músculo sartorio
Músculo poplíteo
Arco tendinoso del
Músculo sóleo
Tendón del plantar (cortado)
F. Netter M.D.

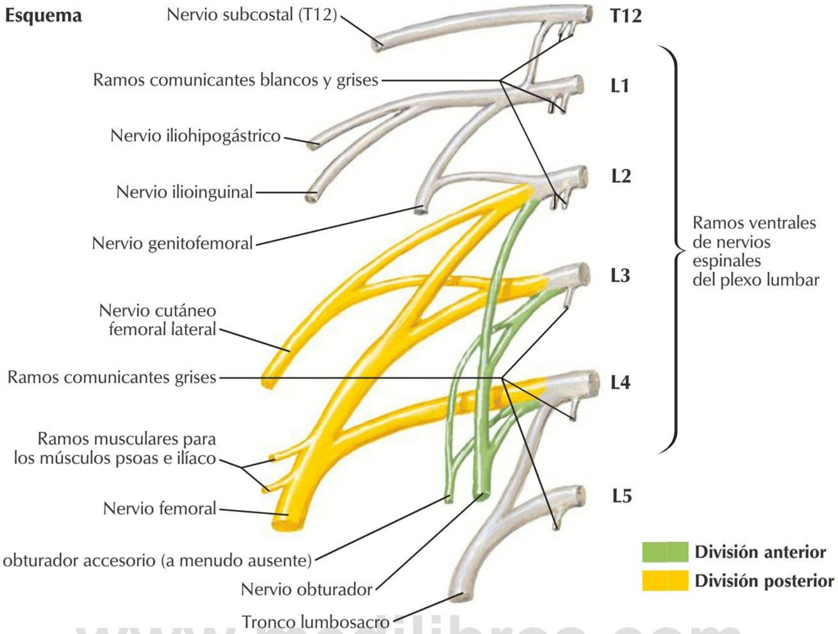
Véanse también **láminas 253, 258, 262**

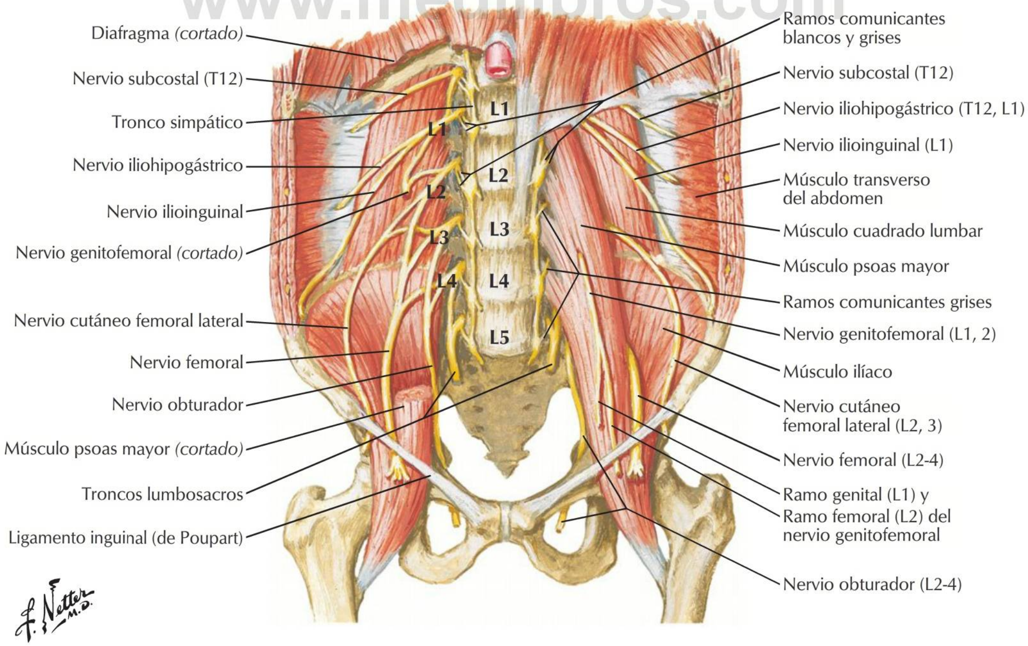


Nota: Las flechas indican la dirección de la acción de los músculos (ilíaco/psoas superiormente; iliopsoas inferiormente).

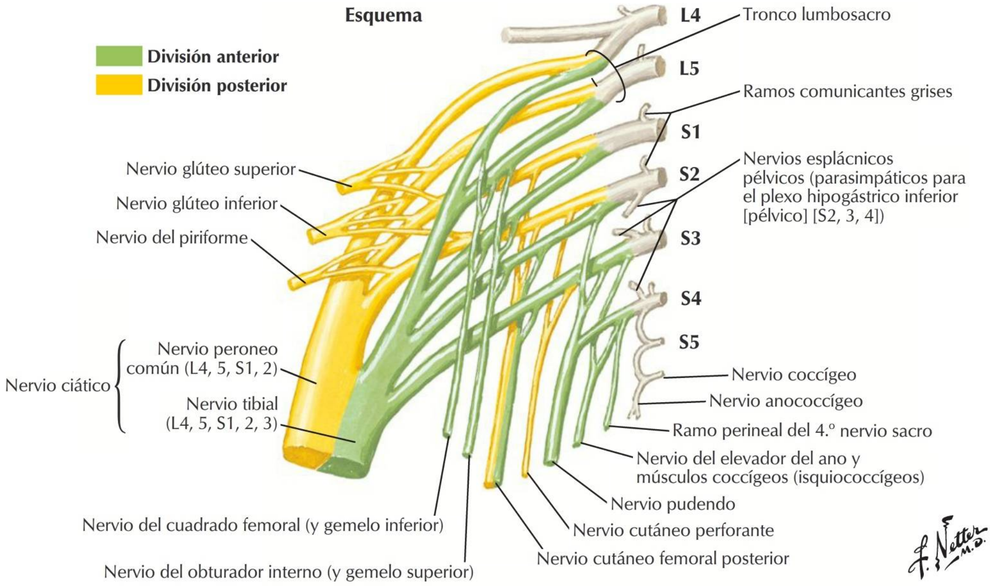

Nervio intercostal (T11)
Nervio subcostal (T12)
Nervio iliohipogástrico (T12, L1)
Nervio ilioinguinal (L1)
Para los músculos psoas mayor y psoas menor
Nervio genitofemoral (L1, 2)
Nervio cutáneo femoral lateral (L2, 3)
Ramo genital (L1) y Ramo femoral (L2) del nervio genitofemoral
Para los músculos psoas mayor e ilíaco
Ramos anteriores y Ramos laterales de los nervios subcostal e iliohipogástrico
Tronco lumbosacro
Nervio del cuadrado femoral (y gemelo inferior) (L4, 5, S1)
Nervio del obturador interno (y gemelo superior) (L5, S1, 2)
Nervio glúteo superior (L4, 5, S1)
Nervio del piriforme (S1, 2)
Nervio obturador (L2, 3, 4)
Nervio obturador accesorio (L3, 4) (inconstante)
Nervio glúteo inferior (L5, S1, 2)
Nervio femoral (L2, 3, 4)
Nervio ciático
Nervio cutáneo femoral posterior (S1, 2, 3)
Nervio pudendo (S2, 3, 4)
Nervio ciático
Nervio peroneo común (L4, 5, S1, 2)
Nervio tibial (L4, 5, S1, 2, 3)
Nervio cutáneo femoral posterior
División anterior
División posterior
T12
Tronco simpático
Ramos comunicantes
L1
L2
Plexo lumbar
L3
L4
L5
S1
Plexo sacro
S2
S3
S4
S5
Co
Plexo coccígeo
Nervios esplácnicos pélvicos (parasimpáticos)
Nervio cutáneo perforante (S2, 3)
Nervio del elevador del ano y coccígeos (S3, 4)
Ramo perineal del 4.º nervio sacro
Nervios anococcígeos
Nervio obturador
Nervio anal (rectal) inferior
Nervio dorsal del pene/clítoris
Nervio perineal y Ramos posteriores escrotales/labiales
F. Netter M.D.

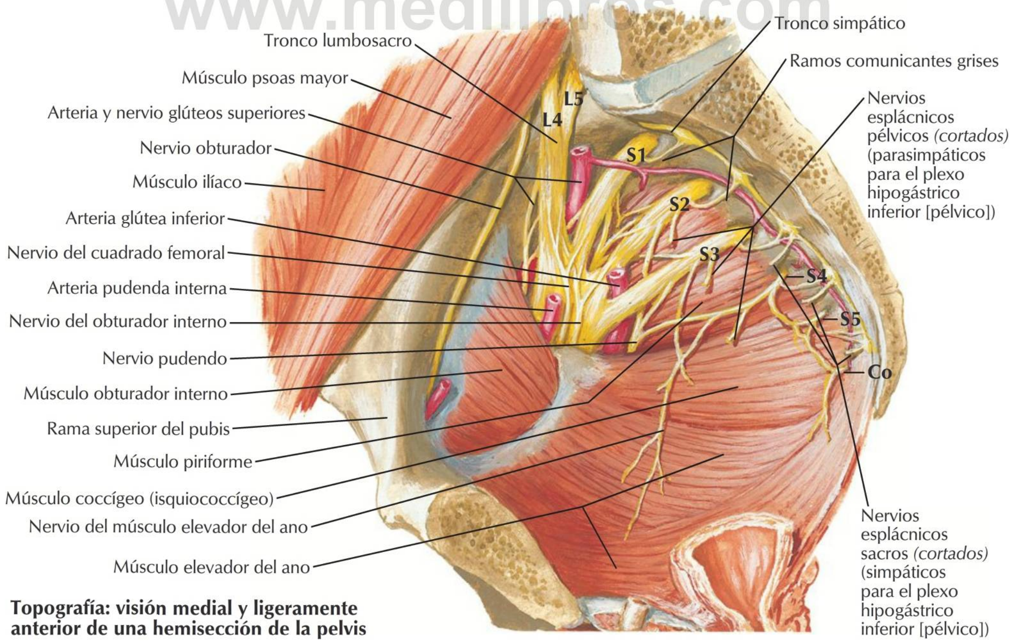
Véase también **lámina 262**





Véase también lámina 262

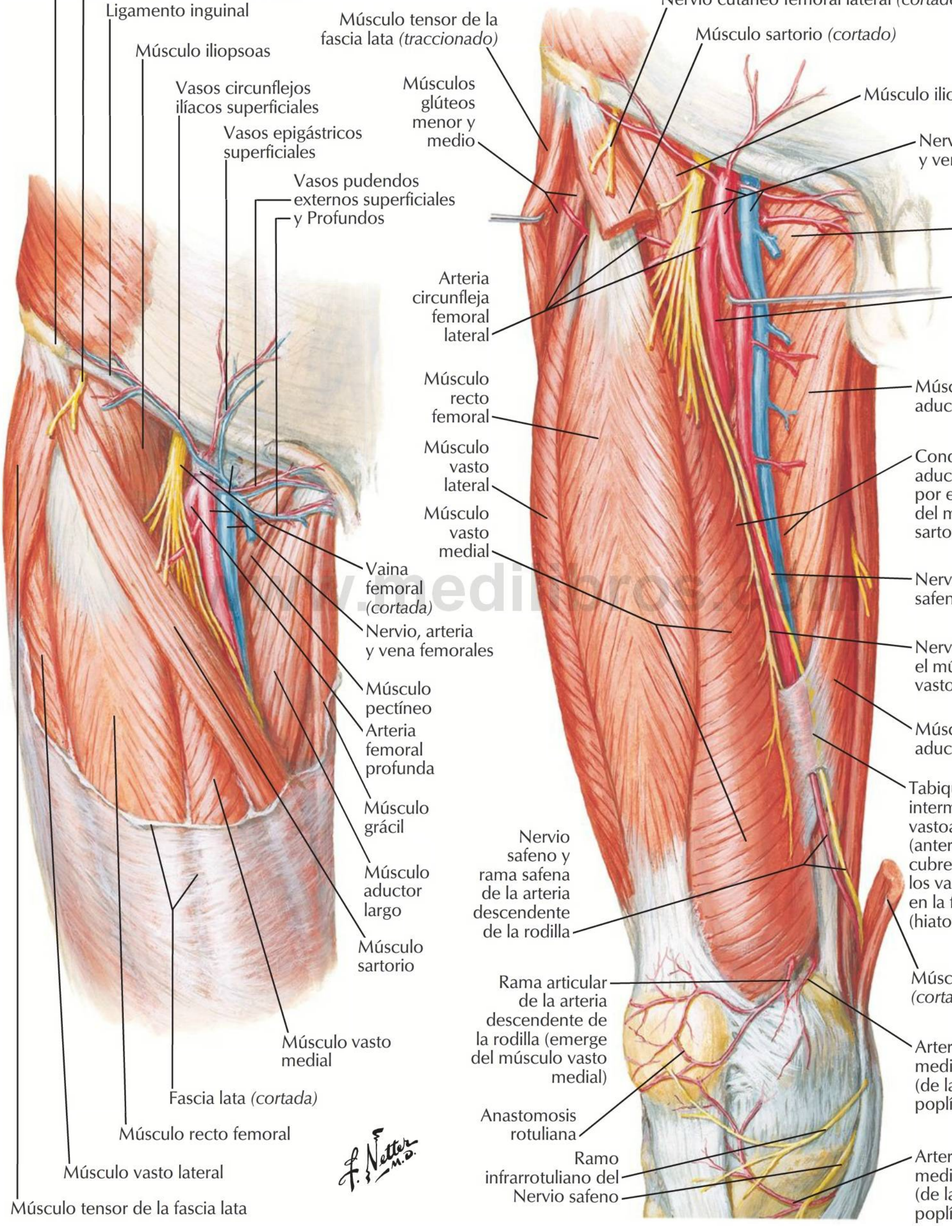




Topografía: visión medial y ligeramente anterior de una hemisección de la pelvis

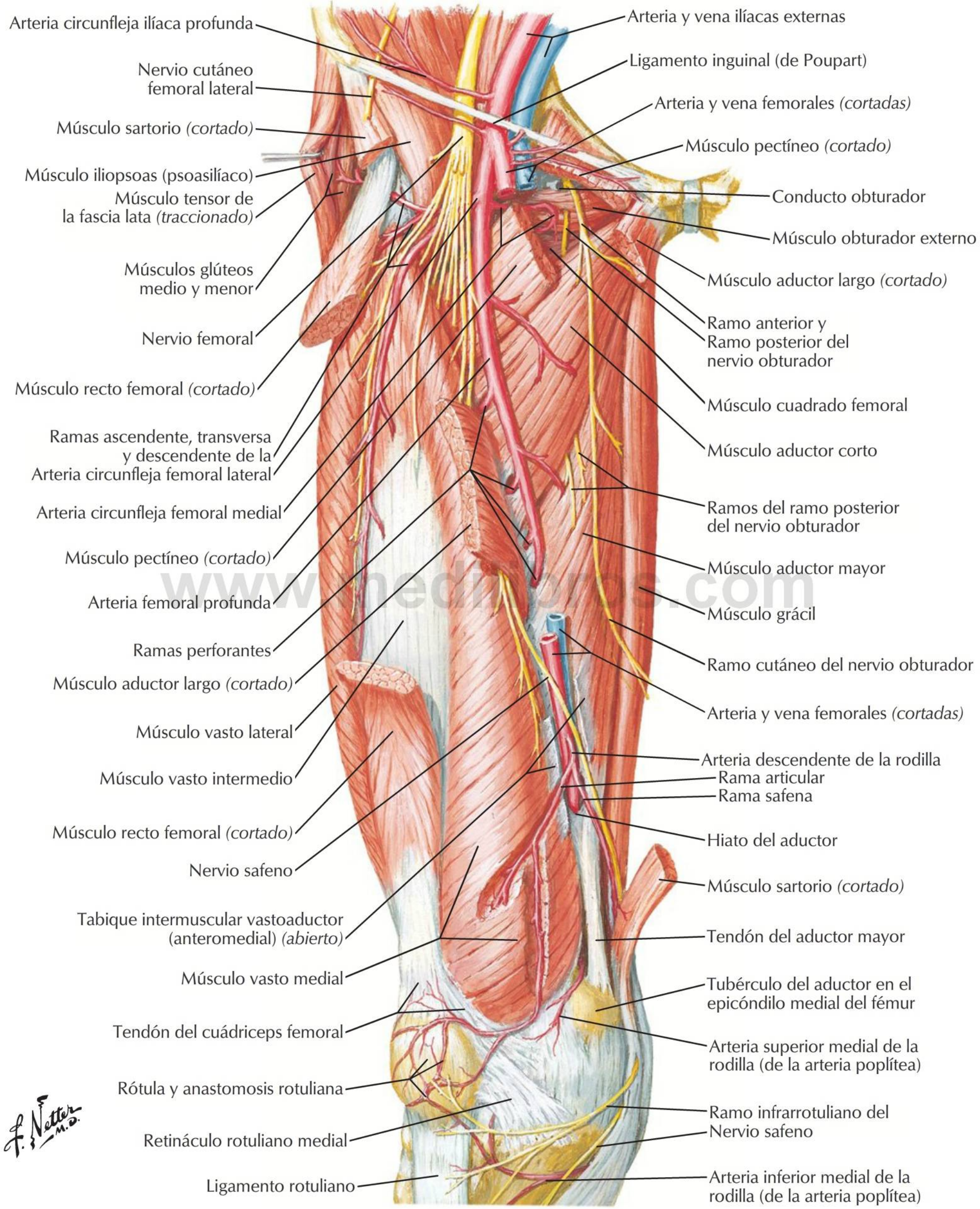
Véase también **lámina 525**

Disecciones superficiales



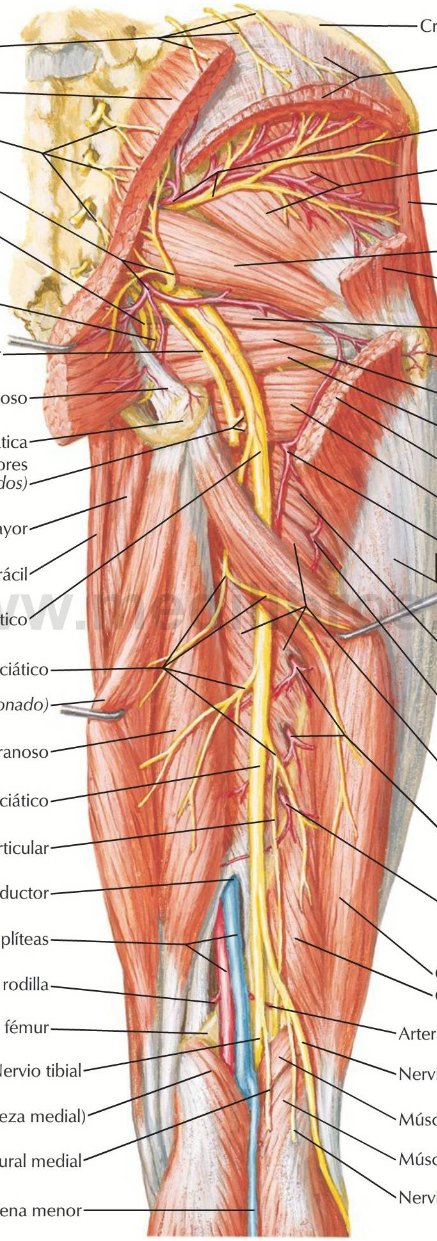
Véanse también **láminas 525, 526**

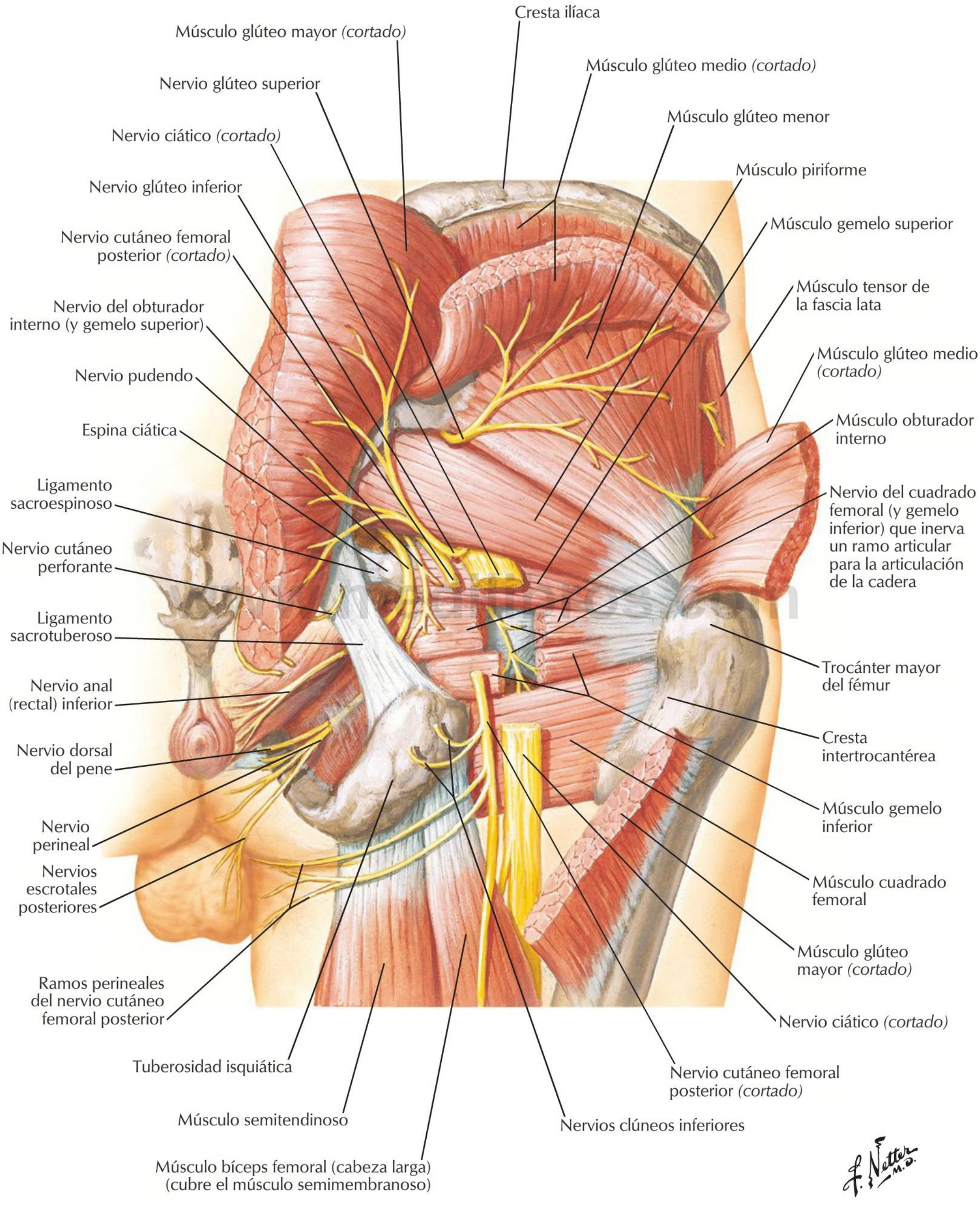
Disección profunda



Véase también lámina 527

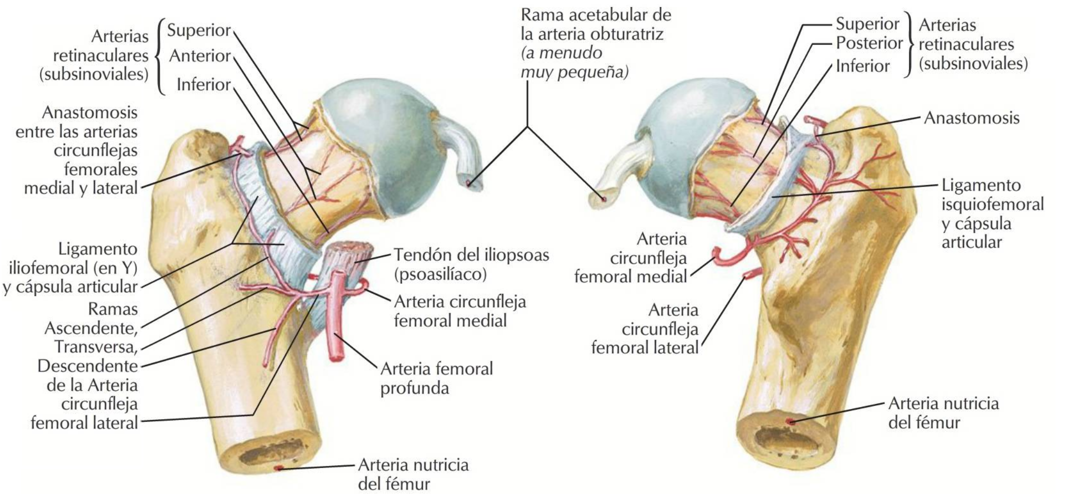
Disección profunda



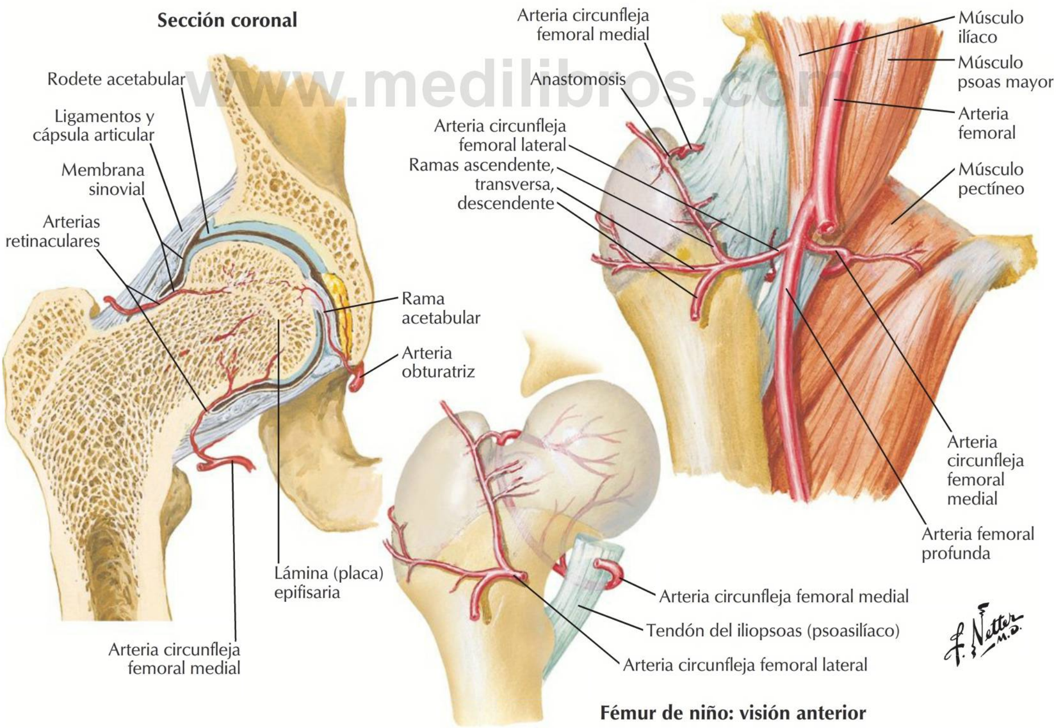

Cresta ilíaca
Músculo glúteo mayor (cortado)
Músculo glúteo medio (cortado)
Nervio glúteo superior
Músculo glúteo menor
Nervio ciático (cortado)
Músculo piriforme
Nervio glúteo inferior
Músculo gemelo superior
Nervio cutáneo femoral posterior (cortado)
Músculo tensor de la fascia lata
Nervio del obturador interno (y gemelo superior)
Músculo glúteo medio (cortado)
Nervio pudendo
Músculo obturador interno
Espina ciática
Nervio del cuadrado femoral (y gemelo inferior) que inerva un ramo articular para la articulación de la cadera
Ligamento sacroespinoso
Nervio cutáneo perforante
Ligamento sacrotuberoso
Trocánter mayor del fémur
Nervio anal (rectal) inferior
Cresta intertrocantérea
Nervio dorsal del pene
Músculo gemelo inferior
Nervio perineal
Nervios escrotales posteriores
Músculo cuadrado femoral
Músculo glúteo mayor (cortado)
Ramos perineales del nervio cutáneo femoral posterior
Nervio ciático (cortado)
Tuberosidad isquiática
Nervio cutáneo femoral posterior (cortado)
Músculo semitendinoso
Nervios clúneos inferiores
Músculo bíceps femoral (cabeza larga) (cubre el músculo semimembranoso)
F. Netter M.D.

Véanse también **láminas 499, 530**

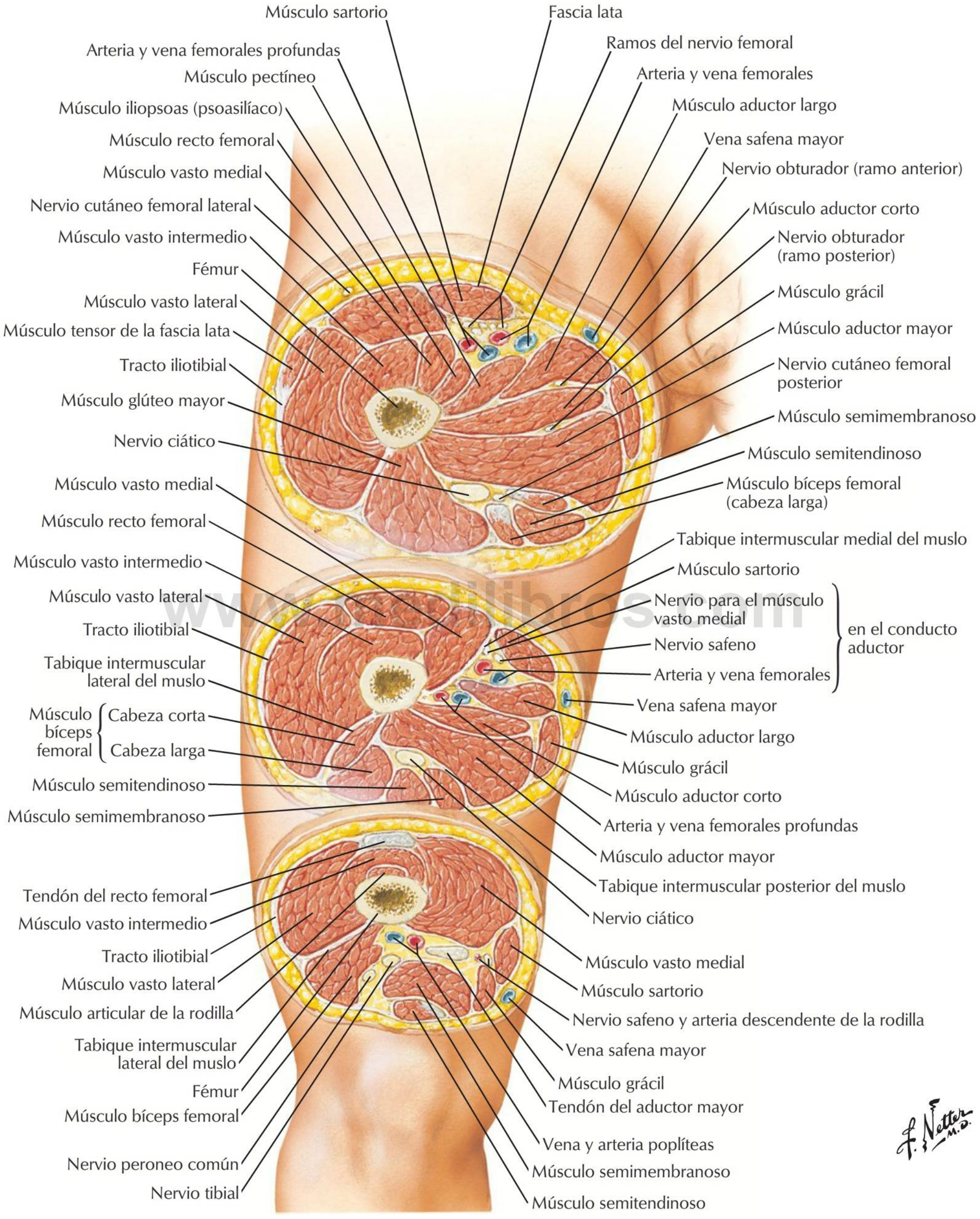
Visión anterior **Visión posterior**

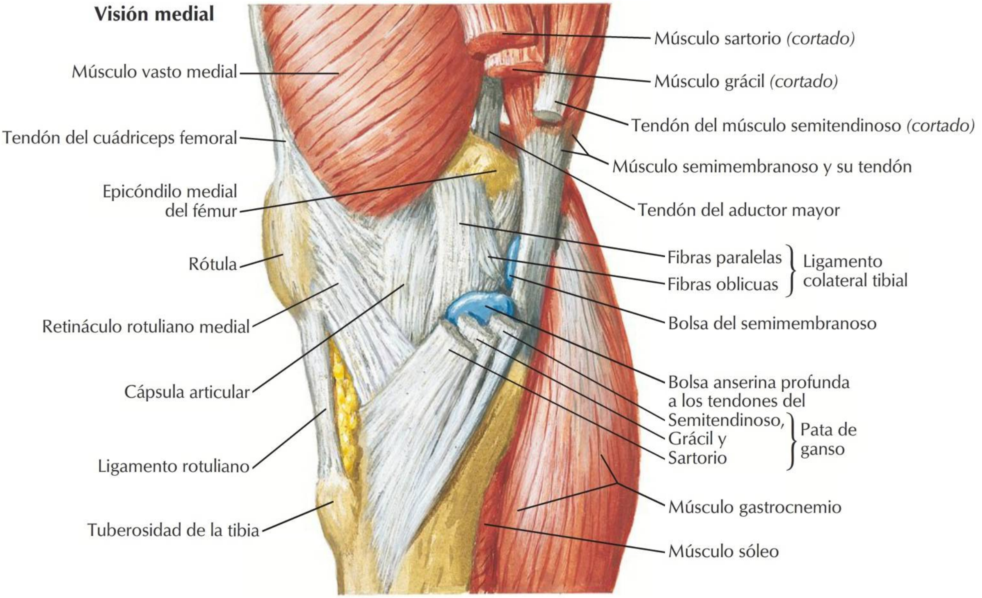


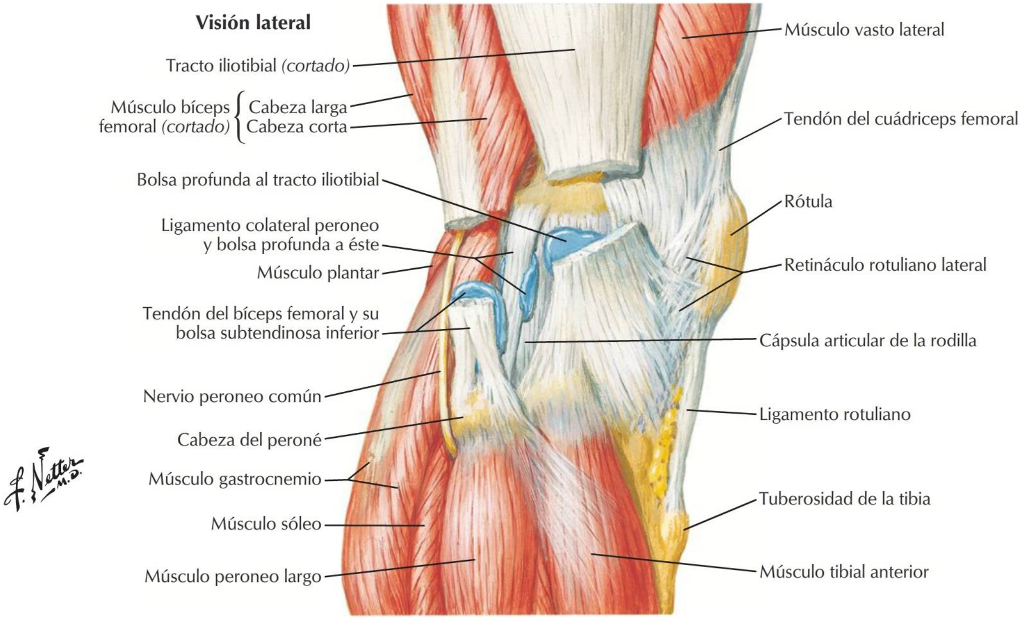
Sección coronal **Visión anterior in situ**



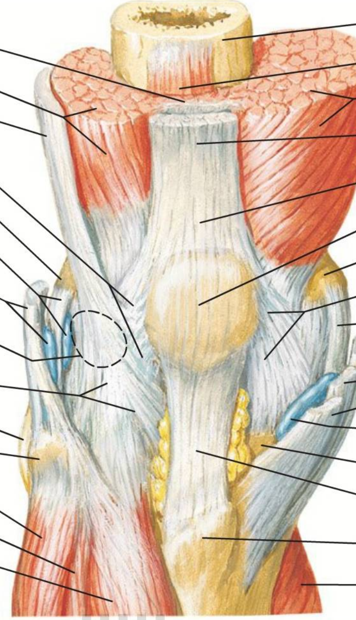
Fémur de niño: visión anterior


Músculo sartorio
Arteria y vena femorales profundas
Músculo pectíneo
Músculo iliopsoas (psoasilíaco)
Músculo recto femoral
Músculo vasto medial
Nervio cutáneo femoral lateral
Músculo vasto intermedio
Fémur
Músculo vasto lateral
Músculo tensor de la fascia lata
Tracto iliotibial
Músculo glúteo mayor
Nervio ciático
Fascia lata
Ramos del nervio femoral
Arteria y vena femorales
Músculo aductor largo
Vena safena mayor
Nervio obturador (ramo anterior)
Músculo aductor corto
Nervio obturador (ramo posterior)
Músculo grácil
Músculo aductor mayor
Nervio cutáneo femoral posterior
Músculo semimembranoso
Músculo semitendinoso
Músculo bíceps femoral (cabeza larga)
Músculo vasto medial
Músculo recto femoral
Músculo vasto intermedio
Músculo vasto lateral
Tracto iliotibial
Tabique intermuscular lateral del muslo
Músculo bíceps femoral
Cabeza corta
Cabeza larga
Músculo semitendinoso
Músculo semimembranoso
Tabique intermuscular medial del muslo
Músculo sartorio
Nervio para el músculo vasto medial
Nervio safeno
Arteria y vena femorales
en el conducto aductor
Vena safena mayor
Músculo aductor largo
Músculo grácil
Músculo aductor corto
Arteria y vena femorales profundas
Músculo aductor mayor
Tabique intermuscular posterior del muslo
Nervio ciático
Tendón del recto femoral
Músculo vasto intermedio
Tracto iliotibial
Músculo vasto lateral
Músculo articular de la rodilla
Tabique intermuscular lateral del muslo
Fémur
Músculo bíceps femoral
Nervio peroneo común
Nervio tibial
Músculo vasto medial
Músculo sartorio
Nervio safeno y arteria descendente de la rodilla
Vena safena mayor
Músculo grácil
Tendón del aductor mayor
Vena y arteria poplíteas
Músculo semimembranoso
Músculo semitendinoso
F. Netter M.D.

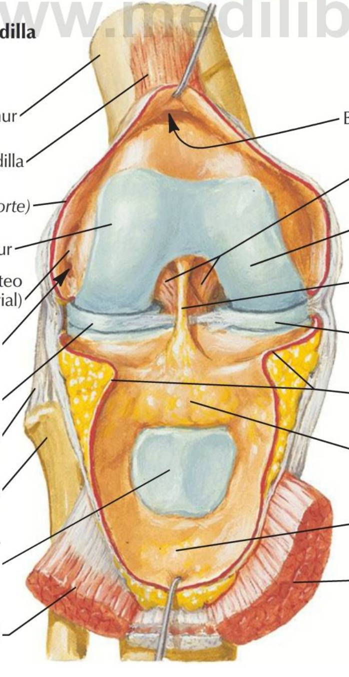

Visión medial
Músculo vasto medial
Tendón del cuádriceps femoral
Epicóndilo medial del fémur
Rótula
Retináculo rotuliano medial
Cápsula articular
Ligamento rotuliano
Tuberosidad de la tibia
Músculo sartorio (cortado)
Músculo grácil (cortado)
Tendón del músculo semitendinoso (cortado)
Músculo semimembranoso y su tendón
Tendón del aductor mayor
Fibras paralelas
Fibras oblicuas
Ligamento colateral tibial
Bolsa del semimembranoso
Bolsa anserina profunda a los tendones del
Semitendinoso,
Grácil y
Sartorio
Pata de ganso
Músculo gastrocnemio
Músculo sóleo


Visión lateral
Tracto iliotibial (cortado)
Músculo bíceps femoral (cortado)
Cabeza larga
Cabeza corta
Bolsa profunda al tracto iliotibial
Ligamento colateral peroneo y bolsa profunda a éste
Músculo plantar
Tendón del bíceps femoral y su bolsa subtendinosa inferior
Nervio peroneo común
Cabeza del peroné
Músculo gastrocnemio
Músculo sóleo
Músculo peroneo largo
Músculo vasto lateral
Tendón del cuádriceps femoral
Rótula
Retináculo rotuliano lateral
Cápsula articular de la rodilla
Ligamento rotuliano
Tuberosidad de la tibia
Músculo tibial anterior

Rodilla derecha en extensión

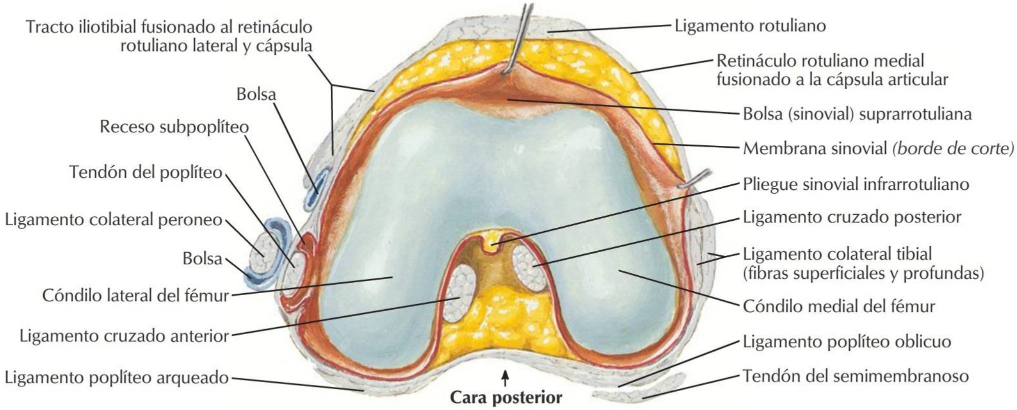


Articulación abierta, rodilla ligeramente flexionada

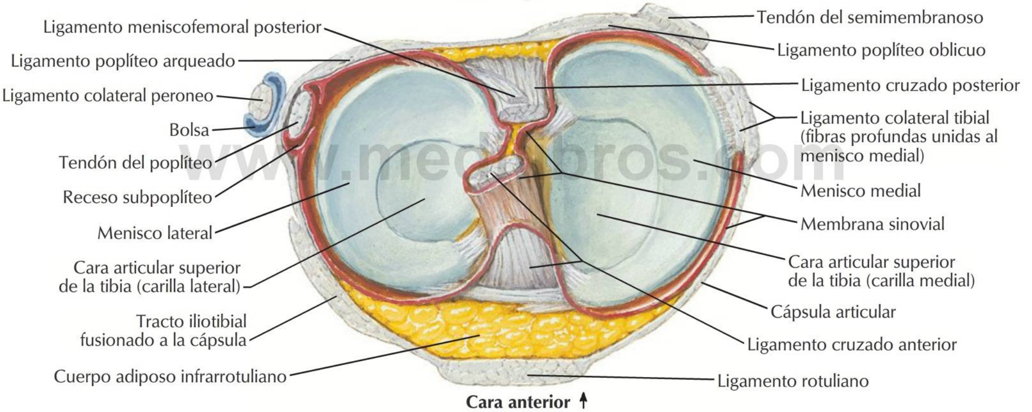


Véase también **lámina 501**

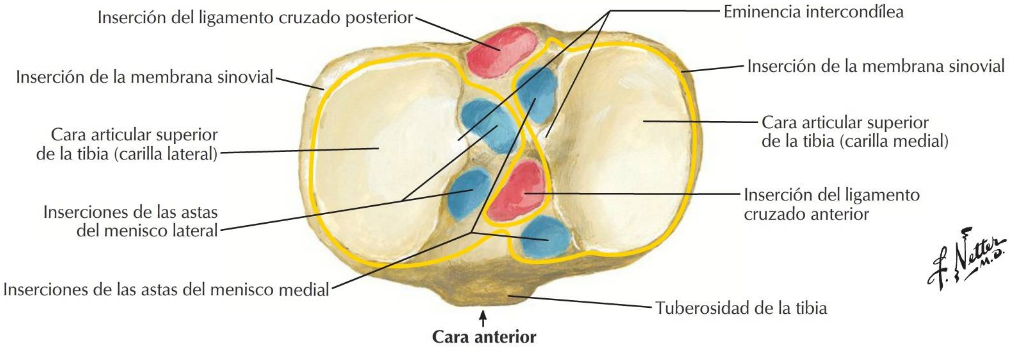
Visión inferior



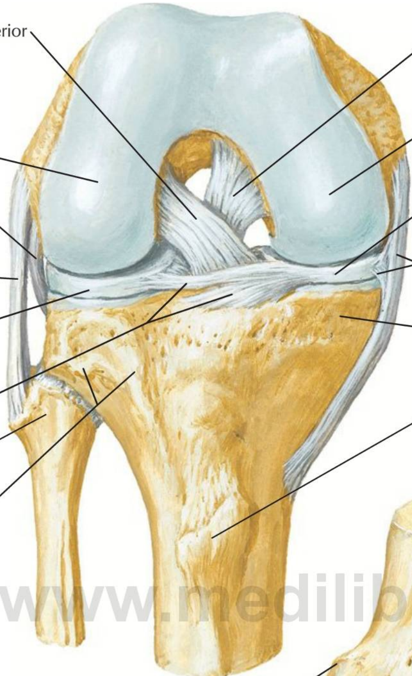
Visión superior



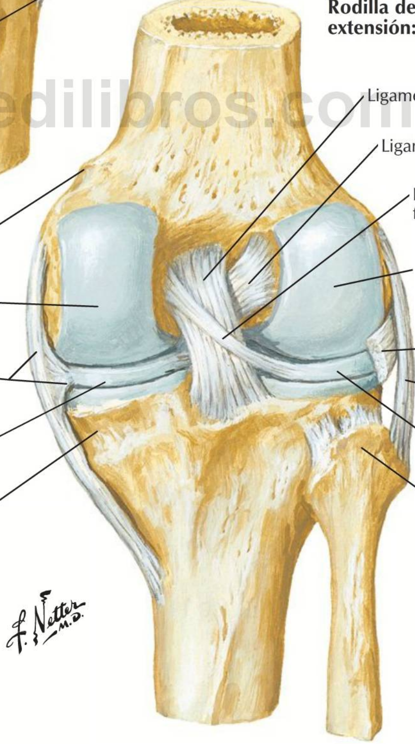
Visión superior: ligamentos y cartílago extirpados



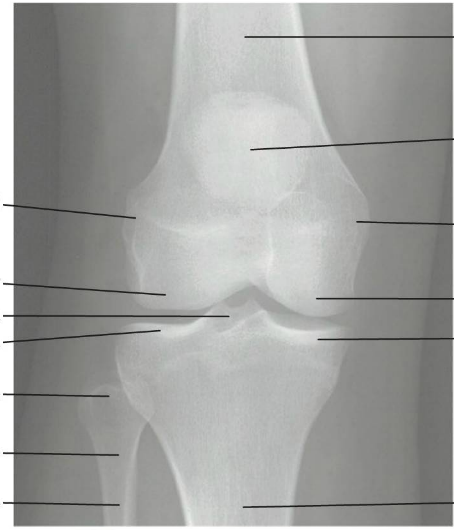
Rodilla derecha en flexión: visión anterior

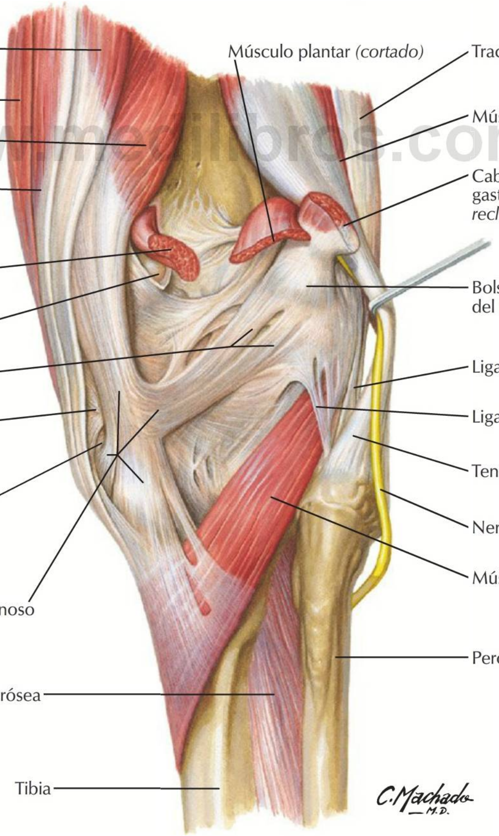


Rodilla derecha en extensión: visión posterior

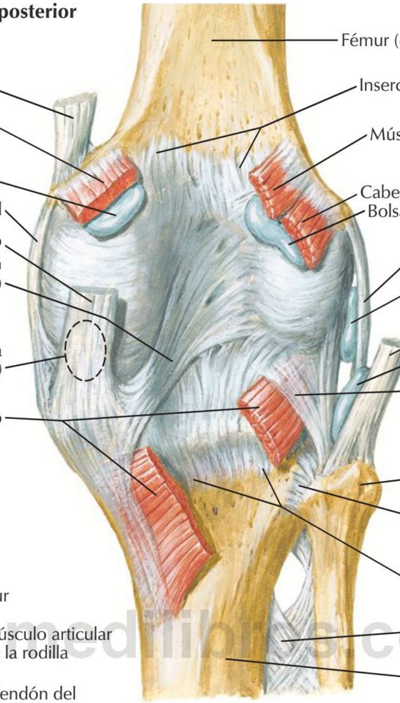


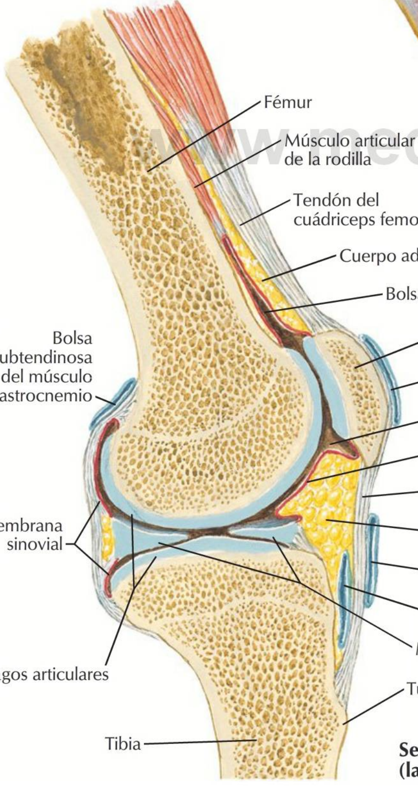
Véase también **lámina 494**





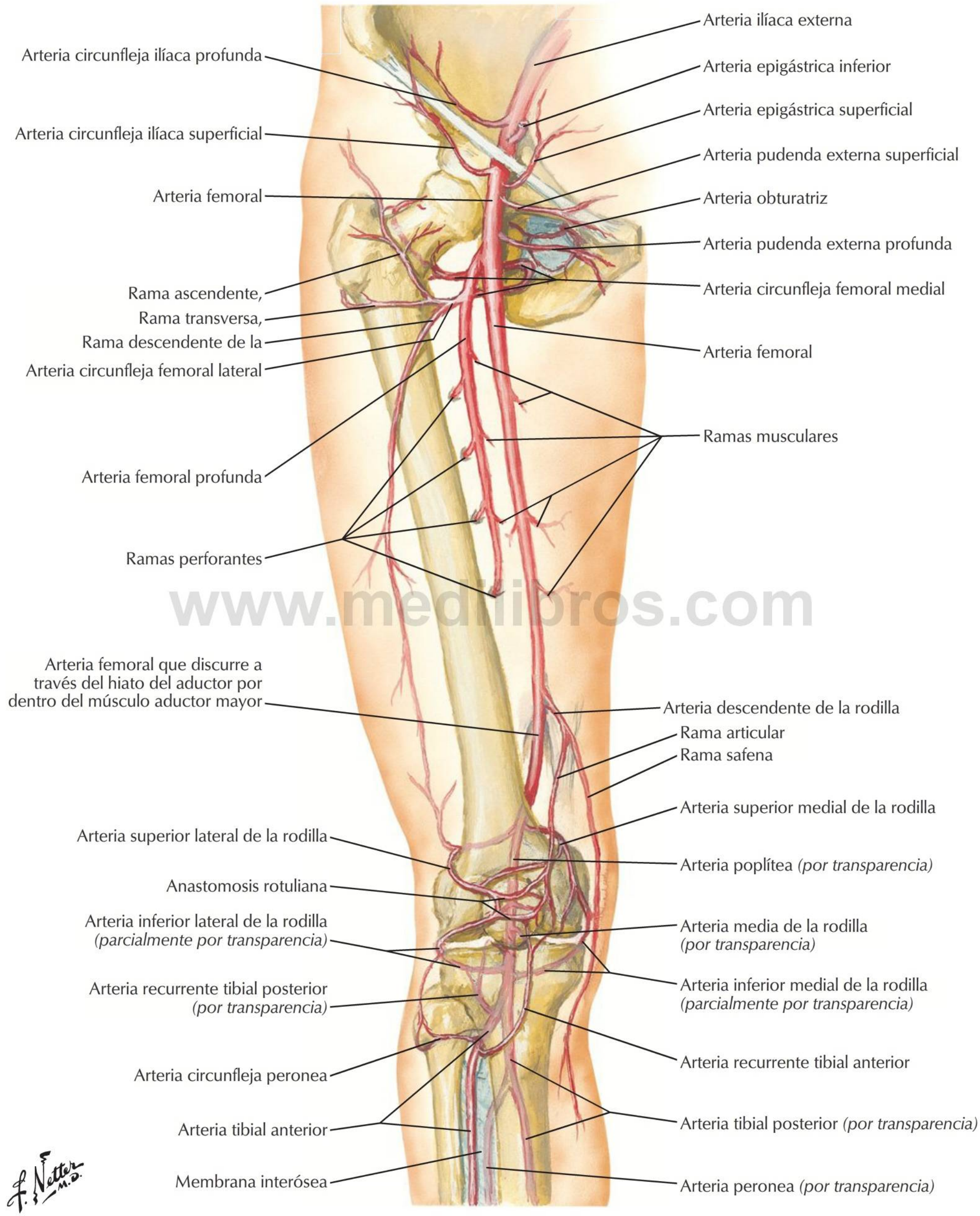
Rodilla derecha: visión posterior

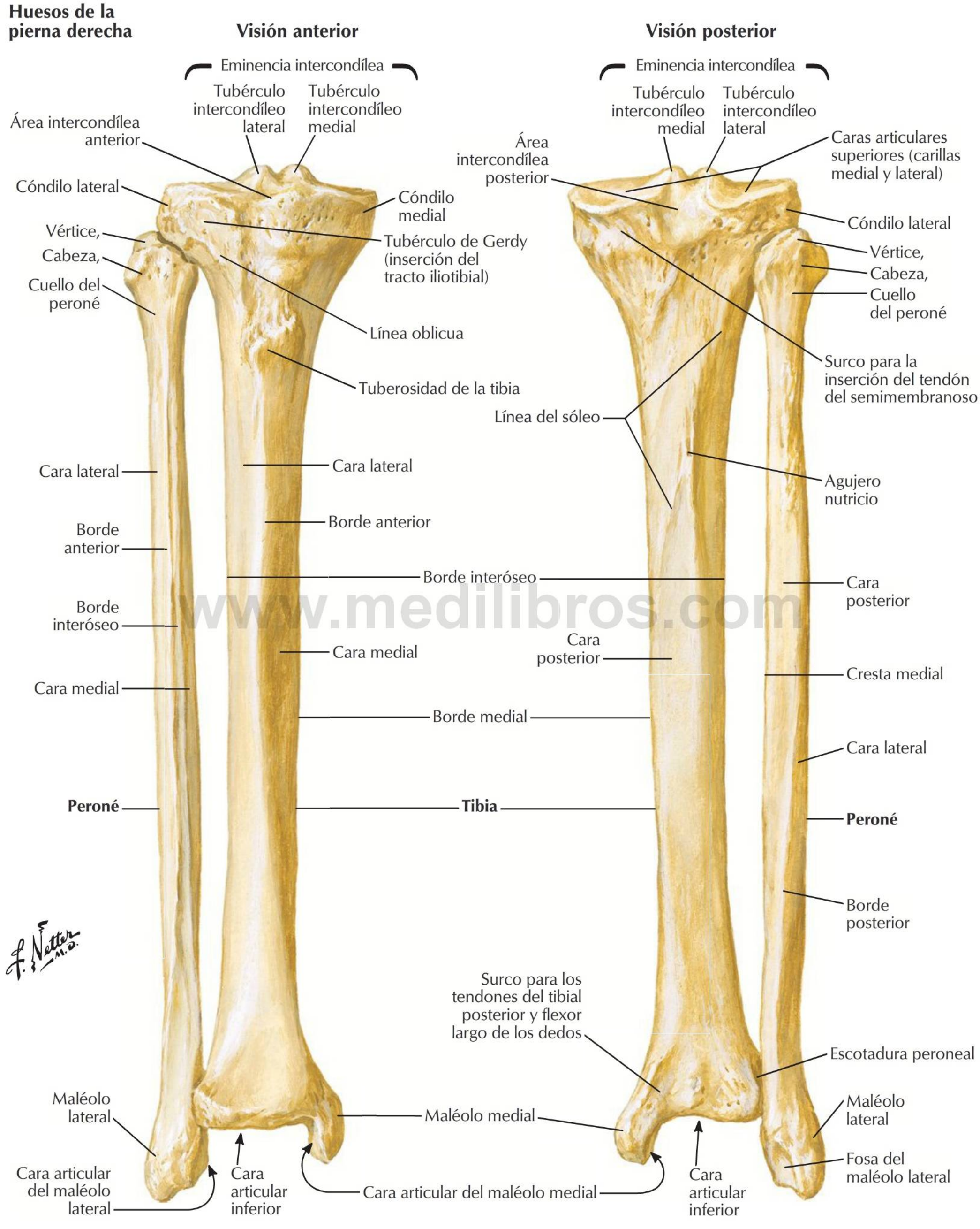




Sección sagital
(lateral a la línea media de la rodilla)

Véanse también **láminas 491, 508, 509, 518**



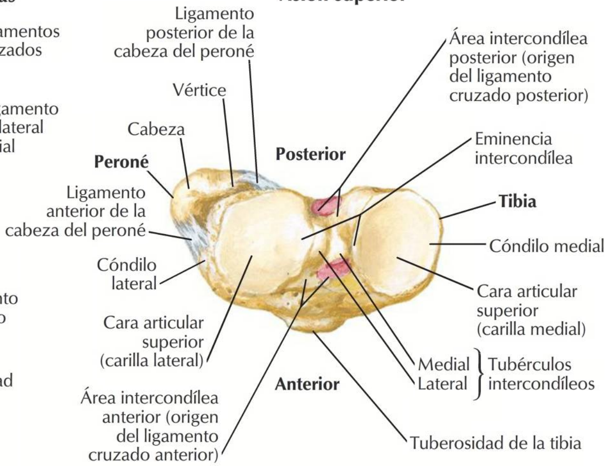

Huesos de la pierna derecha
Visión anterior
Eminencia intercondílea
Tubérculo intercondíleo lateral
Tubérculo intercondíleo medial
Área intercondílea anterior
Cóndilo lateral
Cóndilo medial
Vértice,
Cabeza,
Cuello del peroné
Tubérculo de Gerdy (inserción del tracto iliotibial)
Línea oblicua
Tuberosidad de la tibia
Cara lateral
Cara lateral
Borde anterior
Borde anterior
Borde interóseo
Borde interóseo
Cara medial
Cara medial
Borde medial
Peroné
Tibia
Maléolo lateral
Maléolo medial
Cara articular del maléolo lateral
Cara articular inferior
Cara articular del maléolo medial
Visión posterior
Eminencia intercondílea
Tubérculo intercondíleo medial
Tubérculo intercondíleo lateral
Área intercondílea posterior
Caras articulares superiores (carillas medial y lateral)
Cóndilo lateral
Vértice,
Cabeza,
Cuello del peroné
Surco para la inserción del tendón del semimembranoso
Línea del sóleo
Agujero nutricio
Cara posterior
Cara posterior
Cresta medial
Cara lateral
Peroné
Borde posterior
Surco para los tendones del tibial posterior y flexor largo de los dedos
Escotadura peroneal
Maléolo lateral
Fosa del maléolo lateral
Cara articular inferior
F. Netter M.D.

Véase también **lámina 495**

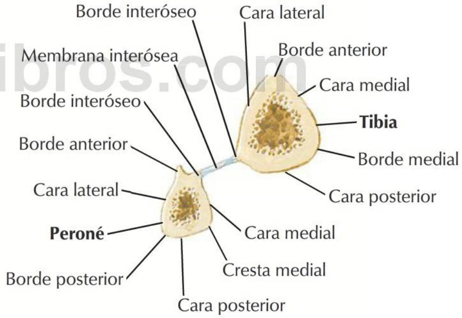
Visión anterior con inserciones ligamentosas



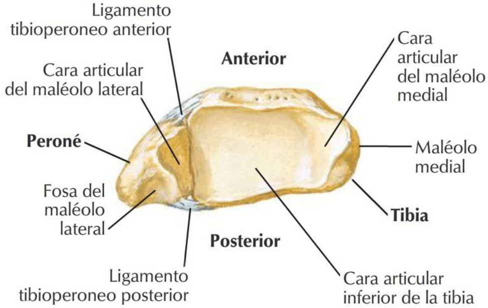
Visión superior



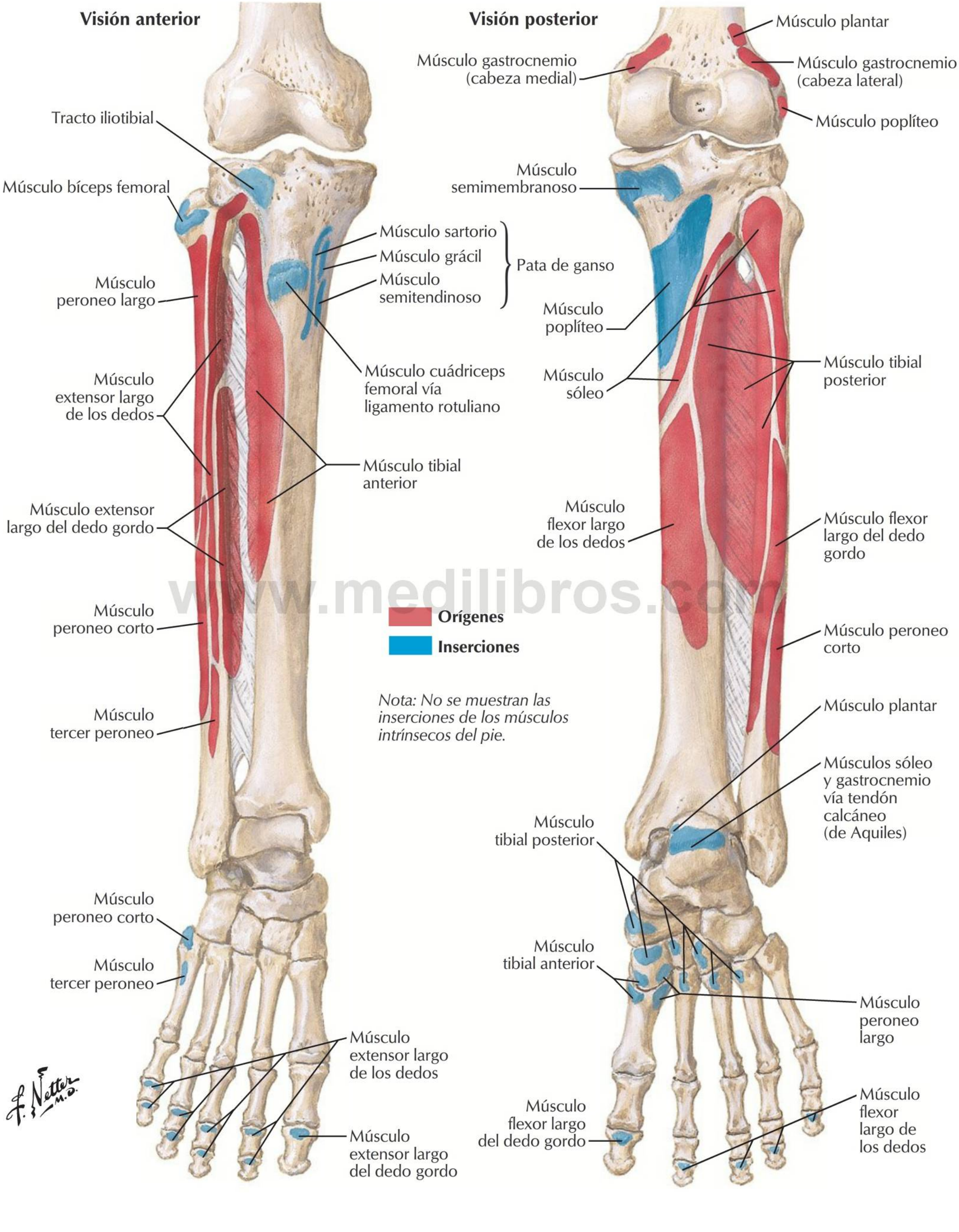
Sección transversal



Visión inferior



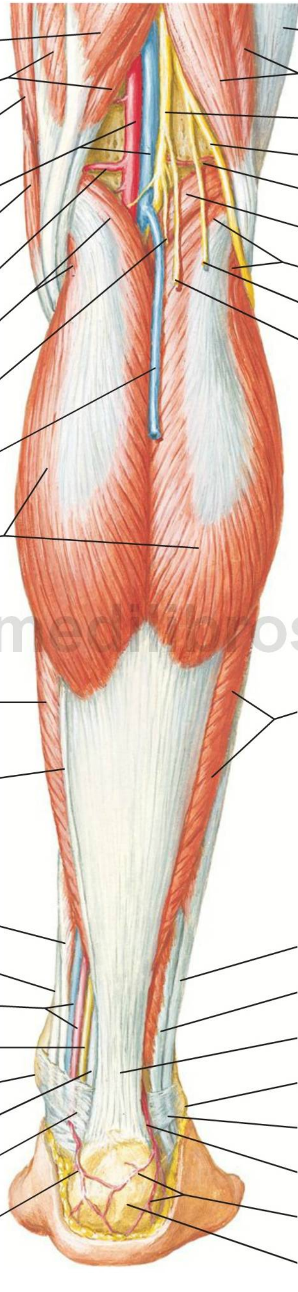
Véanse también láminas 505, 508



Músculos de la pierna (disección superficial): visión posterior

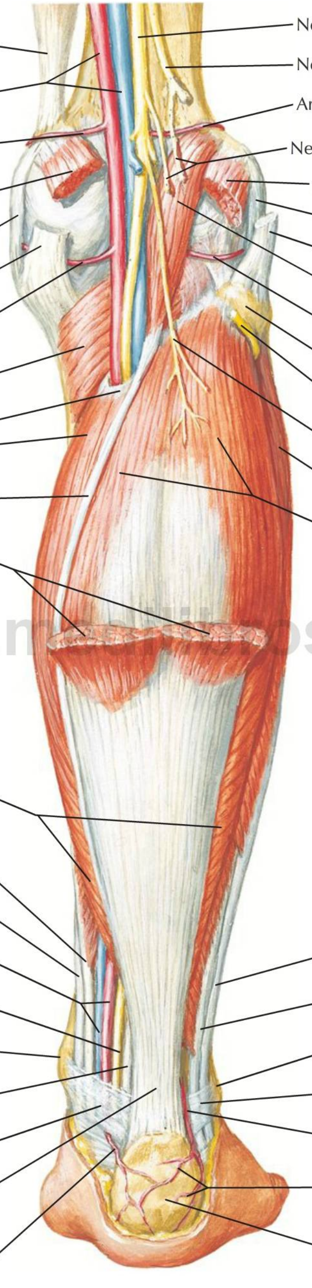
Véase también **lámina 528**

Pierna derecha



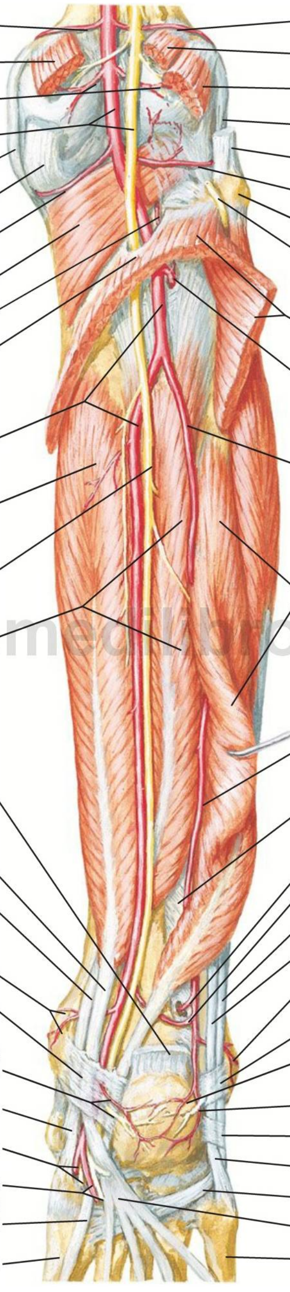
Véase también **lámina 528**

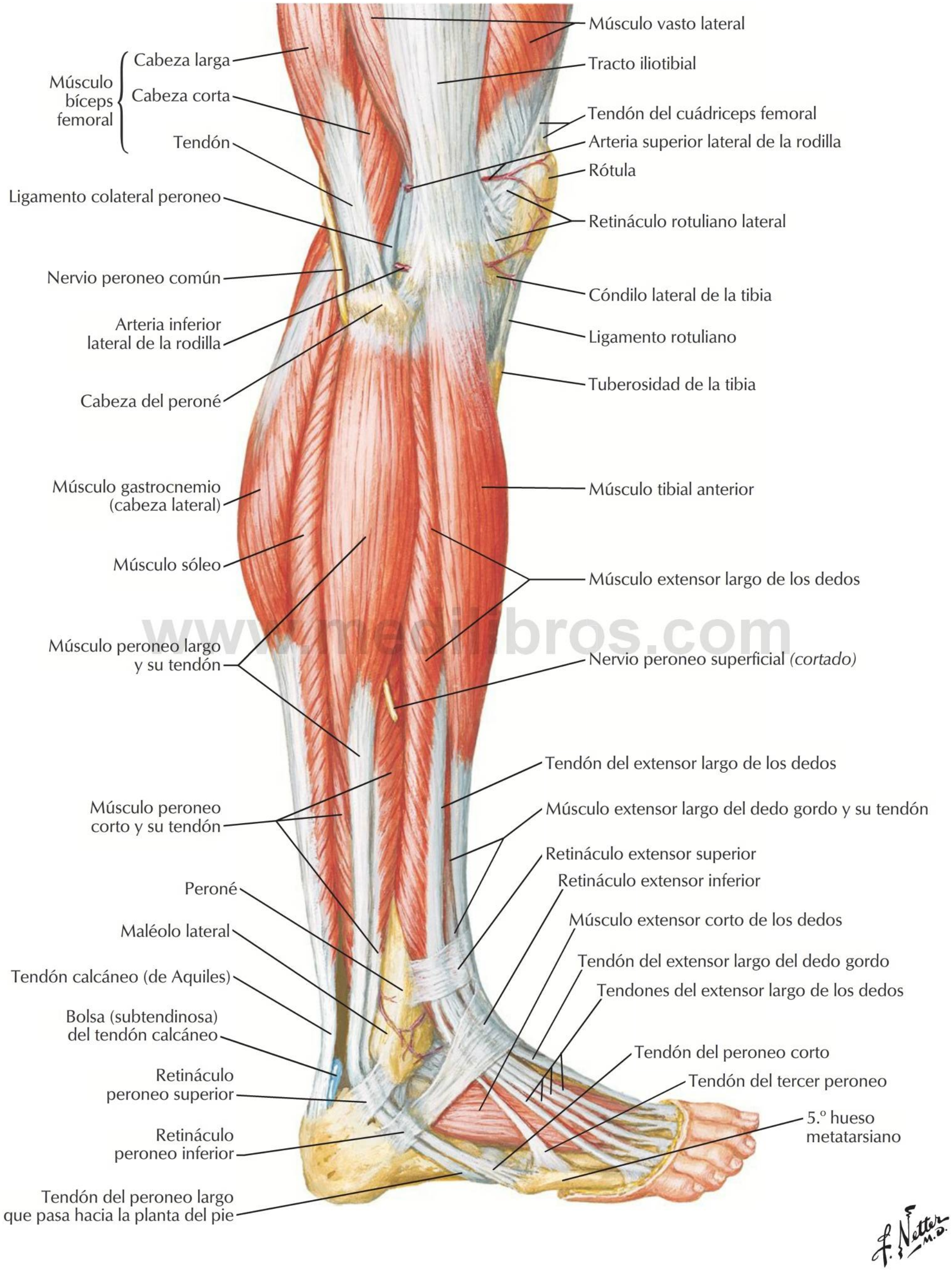
Pierna derecha



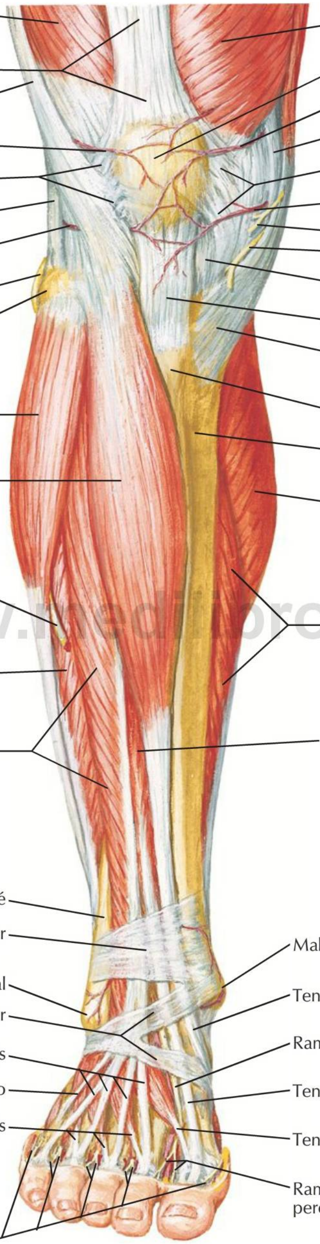
Véase también **lámina 528**

Pierna derecha



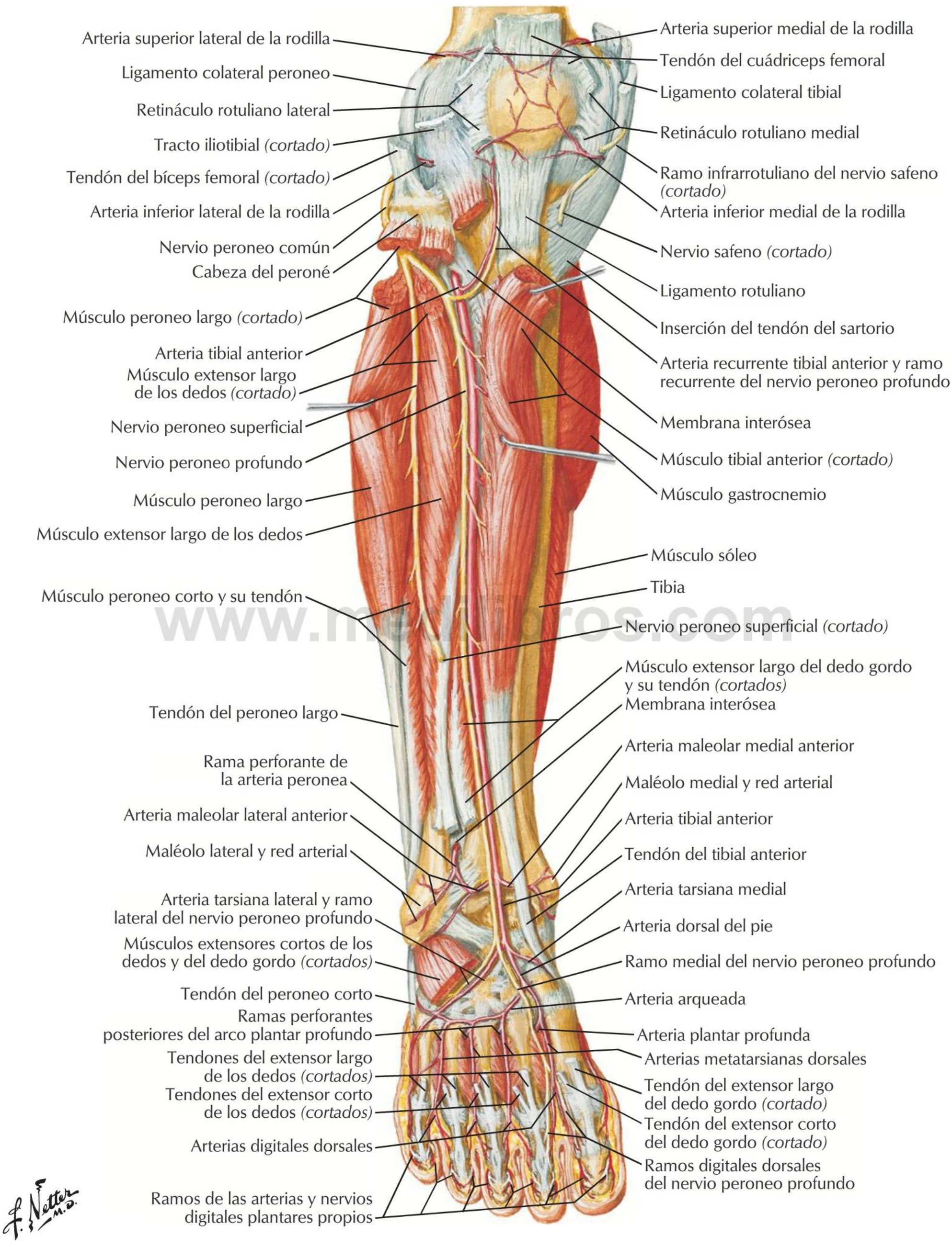

Músculo vasto lateral
Músculo bíceps femoral
Cabeza larga
Cabeza corta
Tendón
Tracto iliotibial
Tendón del cuádriceps femoral
Arteria superior lateral de la rodilla
Rótula
Ligamento colateral peroneo
Retináculo rotuliano lateral
Nervio peroneo común
Cóndilo lateral de la tibia
Arteria inferior lateral de la rodilla
Ligamento rotuliano
Cabeza del peroné
Tuberosidad de la tibia
Músculo gastrocnemio (cabeza lateral)
Músculo tibial anterior
Músculo sóleo
Músculo extensor largo de los dedos
Músculo peroneo largo y su tendón
Nervio peroneo superficial (cortado)
Tendón del extensor largo de los dedos
Músculo peroneo corto y su tendón
Músculo extensor largo del dedo gordo y su tendón
Retináculo extensor superior
Retináculo extensor inferior
Peroné
Músculo extensor corto de los dedos
Maléolo lateral
Tendón del extensor largo del dedo gordo
Tendón calcáneo (de Aquiles)
Tendones del extensor largo de los dedos
Bolsa (subtendinosa) del tendón calcáneo
Tendón del peroneo corto
Retináculo peroneo superior
Tendón del tercer peroneo
Retináculo peroneo inferior
5.º hueso metatarsiano
Tendón del peroneo largo que pasa hacia la planta del pie
F. Netter M.D.

Véase también lámina 529



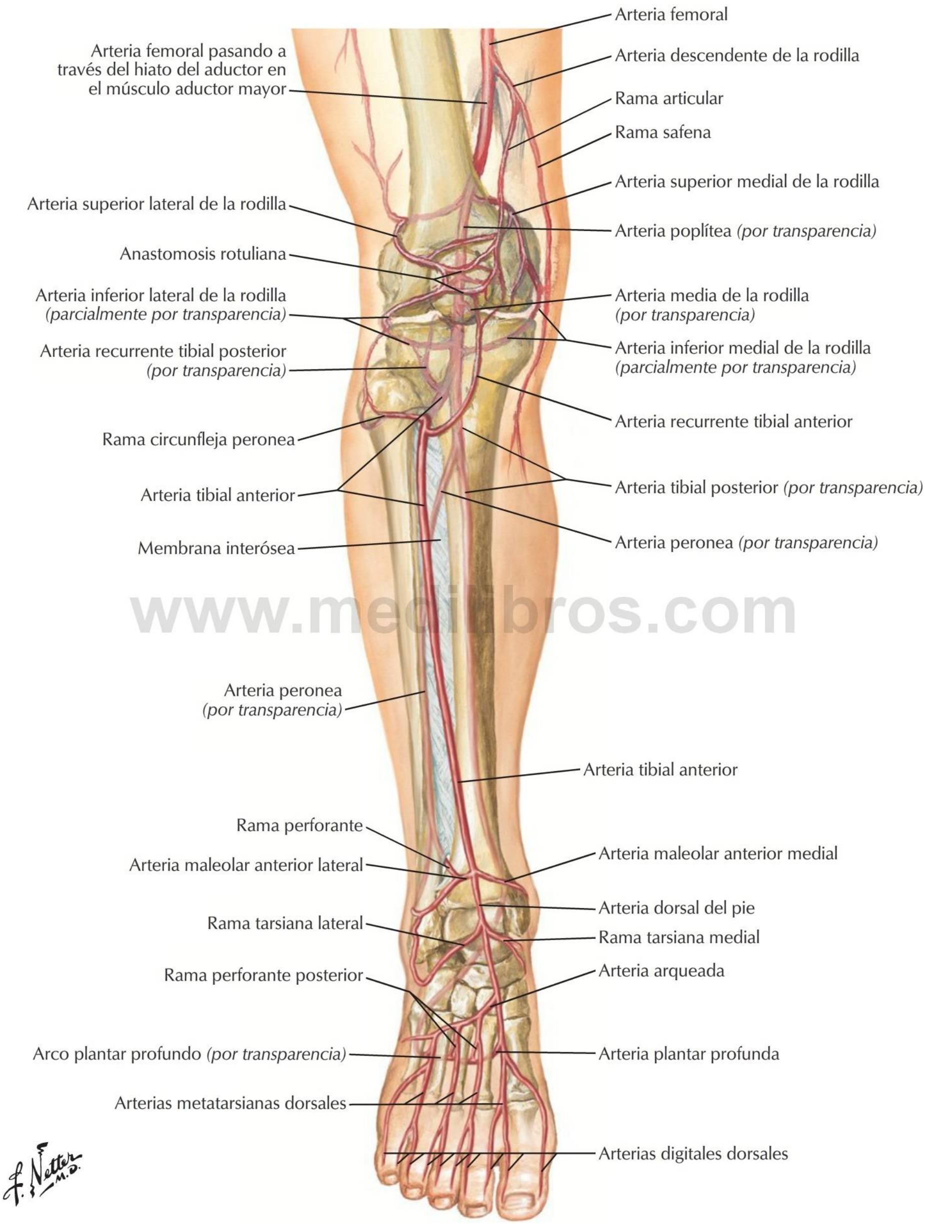
Músculos de la pierna (disección profunda): visión anterior

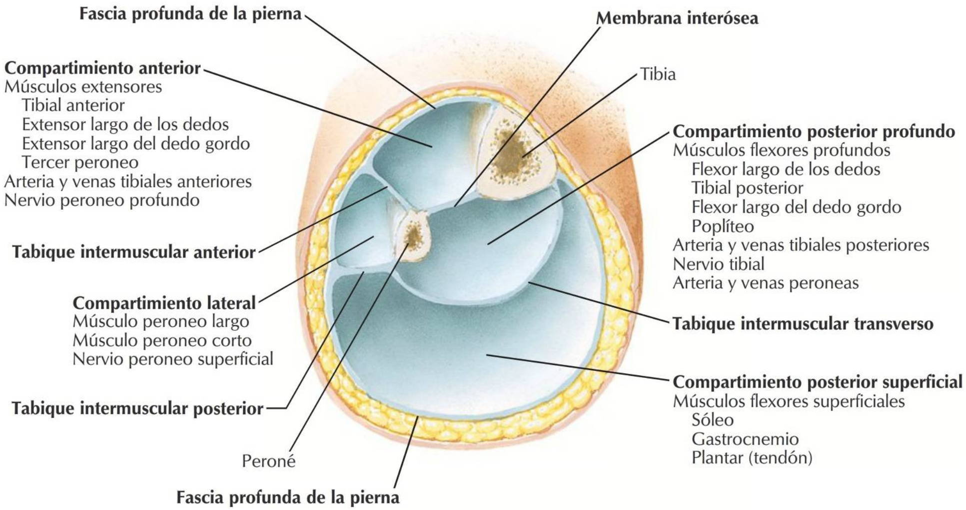
Véanse también **láminas 499, 523, 529**



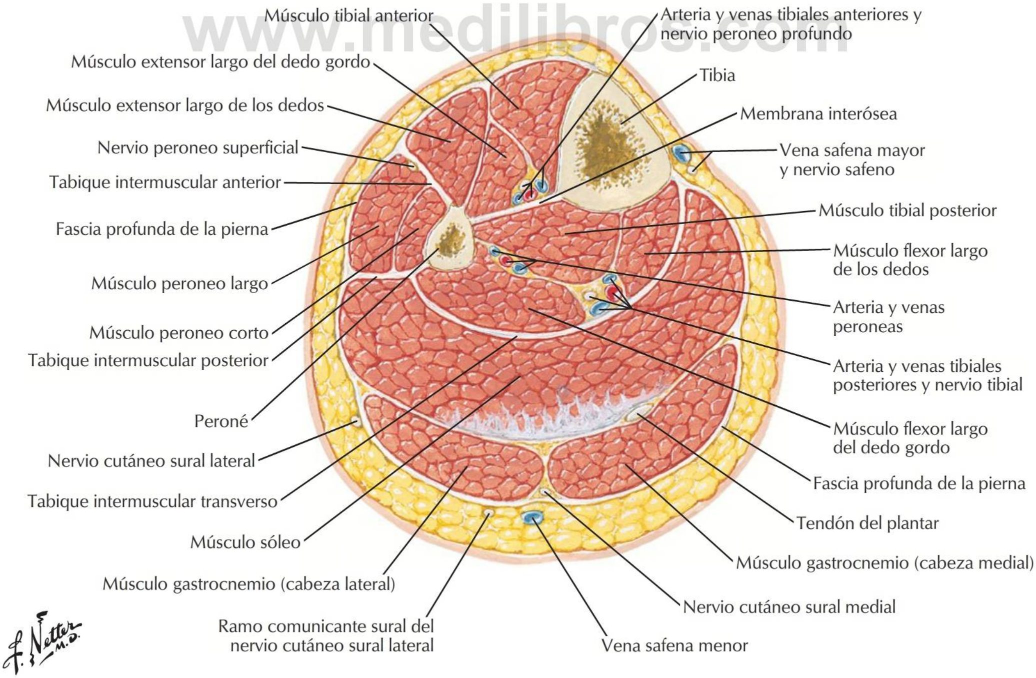
Arterias de la rodilla, pierna y pie

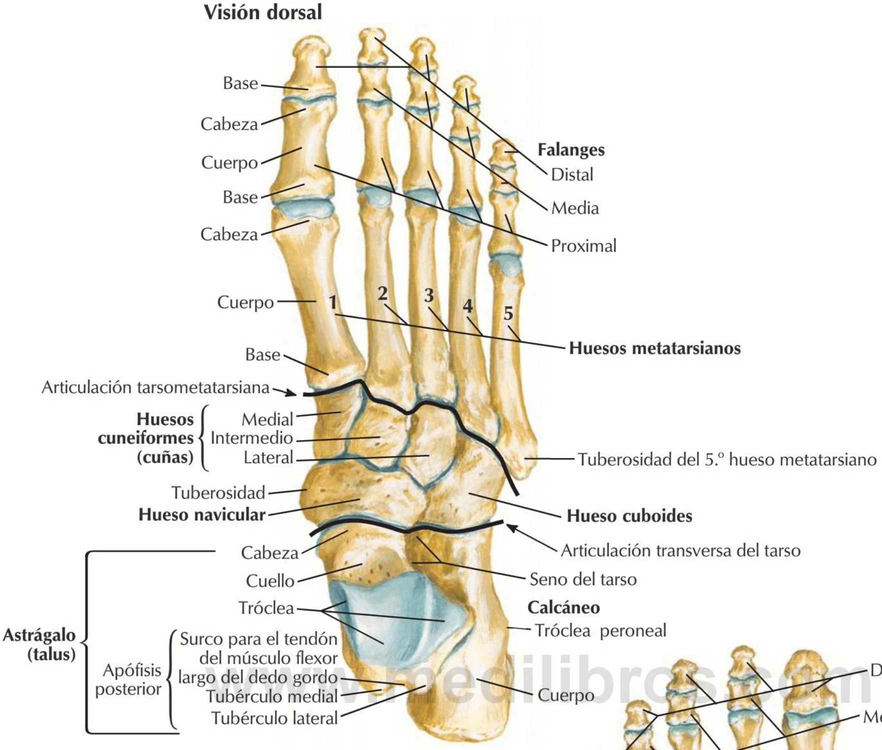
Véase también **lámina 531**

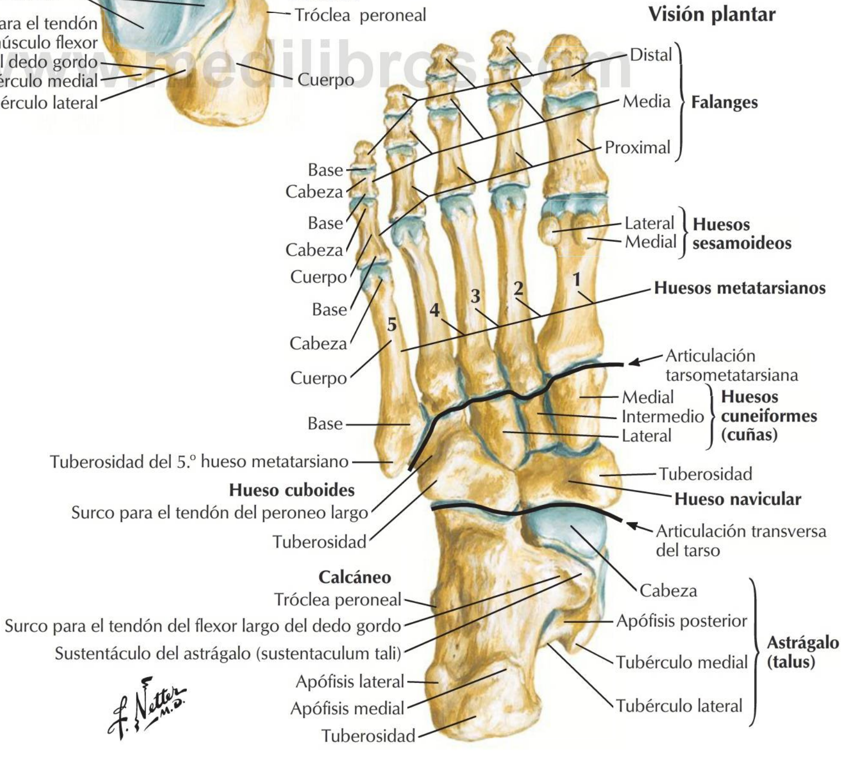




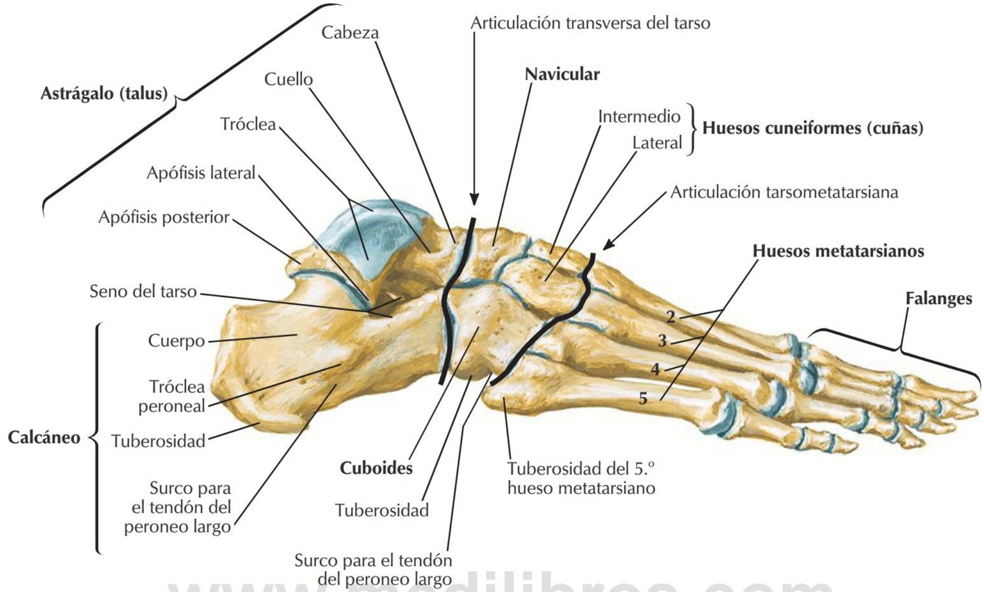
Sección transversal justo por encima de la mitad de la pierna



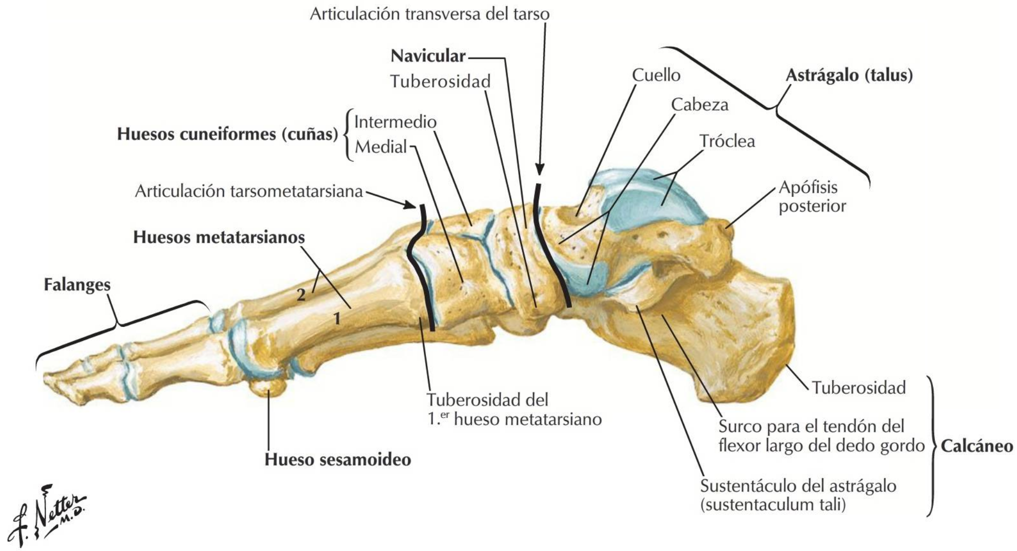

Visión dorsal
Base
Cabeza
Cuerpo
Base
Cabeza
Cuerpo
Base
Falanges
Distal
Media
Proximal
1
2
3
4
5
Huesos metatarsianos
Articulación tarsometatarsiana
Huesos cuneiformes (cuñas)
Medial
Intermedio
Lateral
Tuberosidad del 5.º hueso metatarsiano
Tuberosidad
Hueso navicular
Hueso cuboides
Articulación transversa del tarso
Cabeza
Cuello
Seno del tarso
Tróclea
Calcáneo
Tróclea peroneal
Astrágalo (talus)
Apófisis posterior
Surco para el tendón del músculo flexor largo del dedo gordo
Tubérculo medial
Tubérculo lateral
Cuerpo


Visión plantar
Distal
Media
Proximal
Falanges
Base
Cabeza
Base
Cabeza
Cuerpo
Base
Cabeza
Cuerpo
Lateral
Medial
Huesos sesamoideos
Huesos metatarsianos
1
2
3
4
5
Articulación tarsometatarsiana
Medial
Intermedio
Lateral
Huesos cuneiformes (cuñas)
Base
Tuberosidad del 5.º hueso metatarsiano
Tuberosidad
Hueso navicular
Hueso cuboides
Surco para el tendón del peroneo largo
Tuberosidad
Articulación transversa del tarso
Calcáneo
Tróclea peroneal
Surco para el tendón del flexor largo del dedo gordo
Sustentáculo del astrágalo (sustentaculum tali)
Apófisis lateral
Apófisis medial
Tuberosidad
Cabeza
Apófisis posterior
Tubérculo medial
Tubérculo lateral
Astrágalo (talus)

Visión lateral



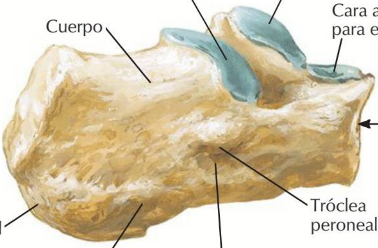
Visión medial



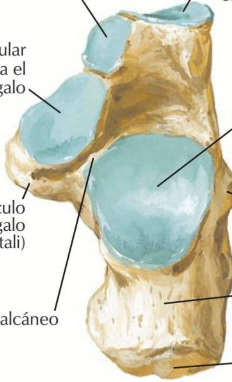
Calcáneo

Véase también **lámina 531**

Pie derecho



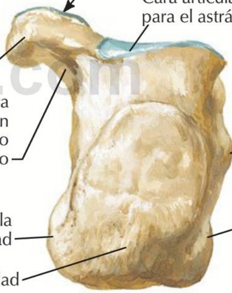
Visión lateral



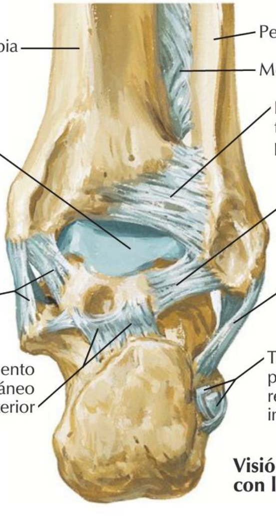
Visión superior



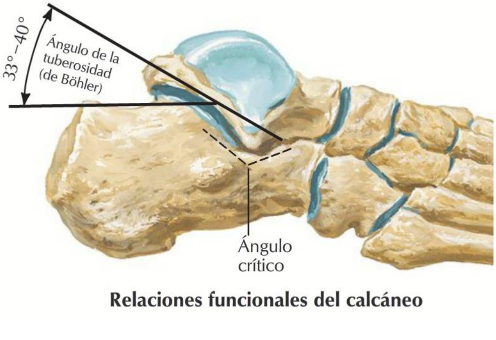
Visión medial



Visión posterior

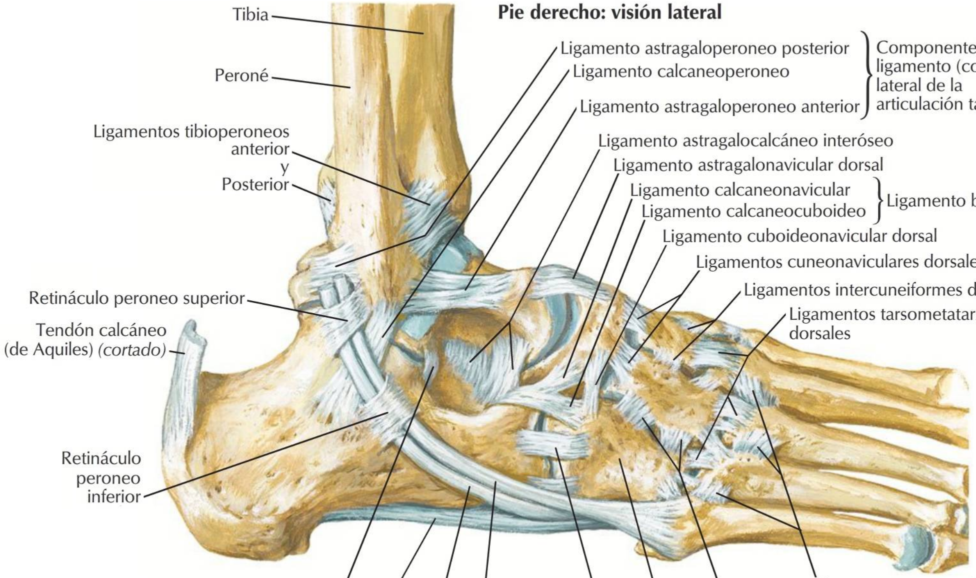


Visión posterior con ligamentos

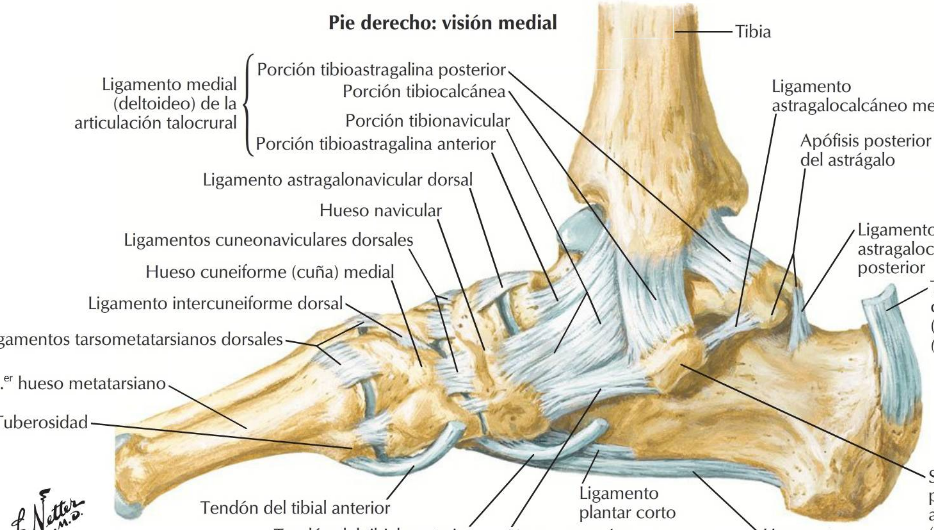


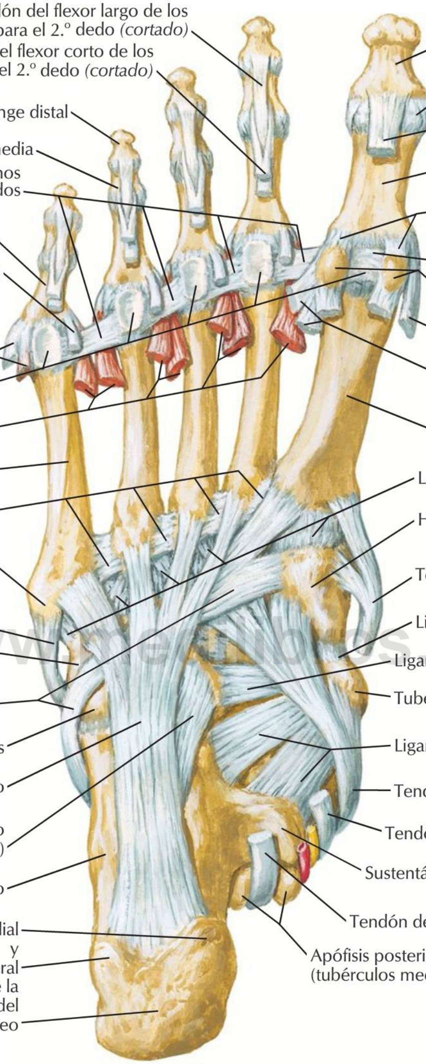
Relaciones funcionales del calcáneo

Pie derecho: visión lateral

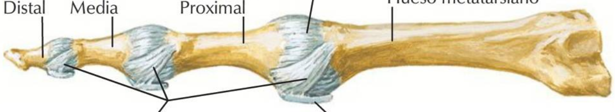


Pie derecho: visión medial

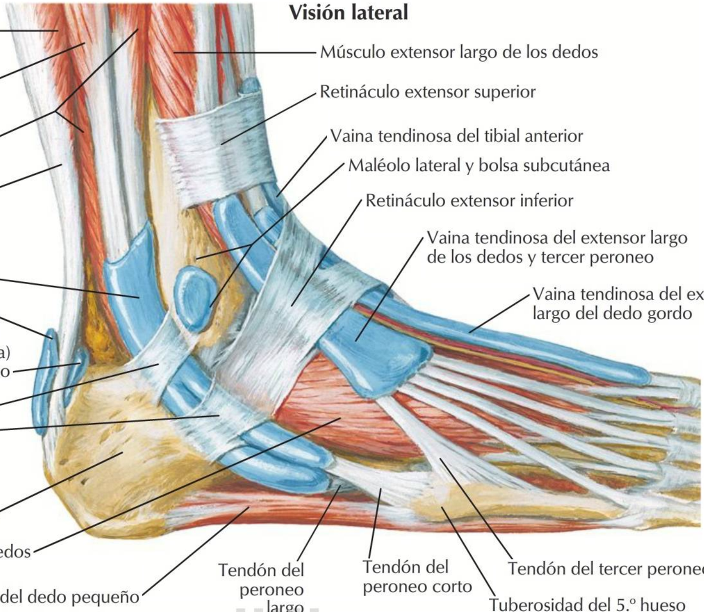


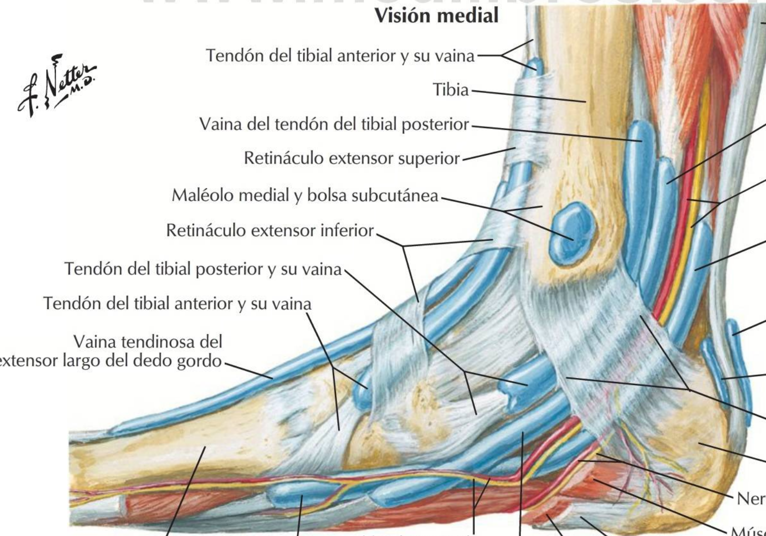


Cápsulas y ligamentos de las articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas: visión lateral



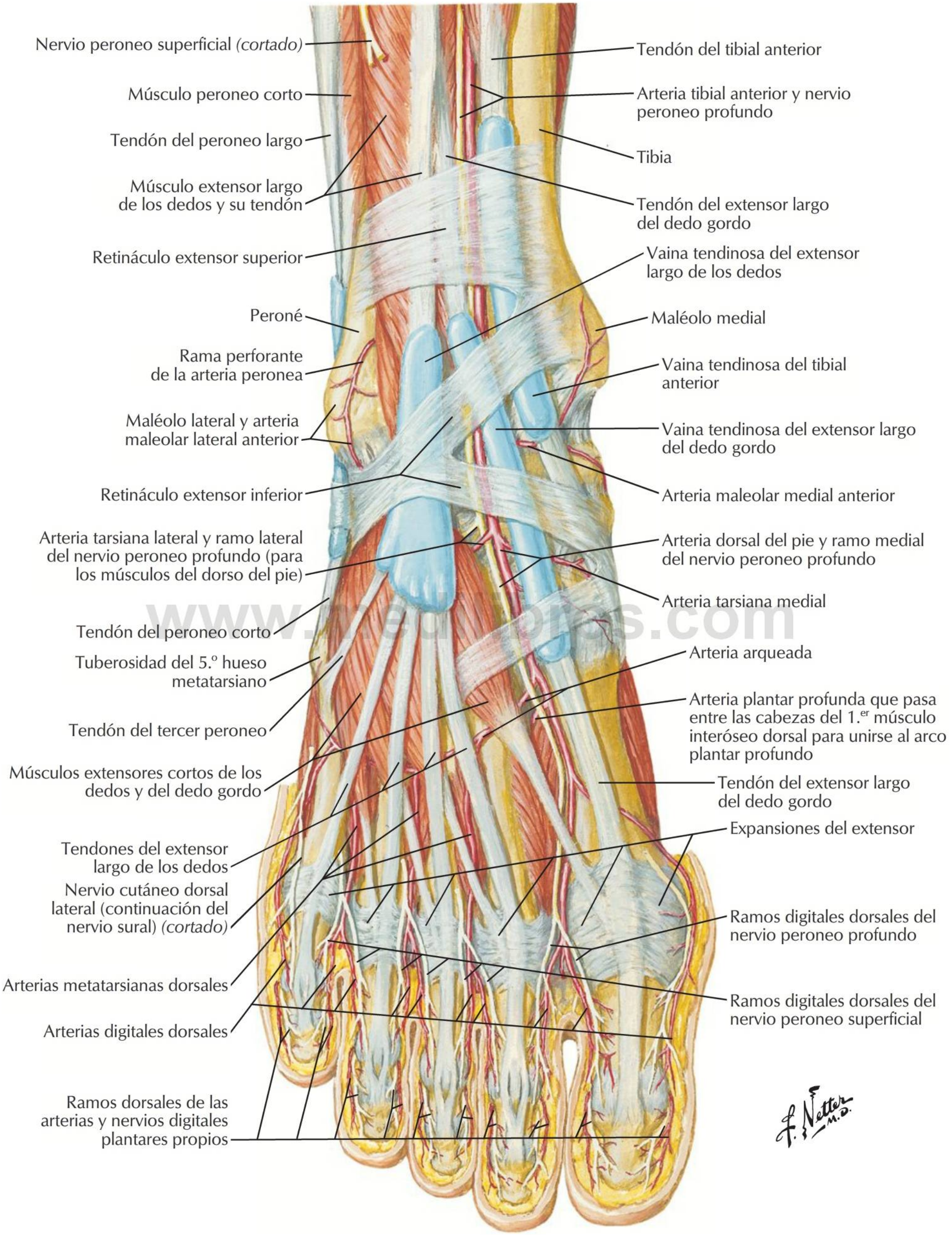
Véase también **lámina 506**





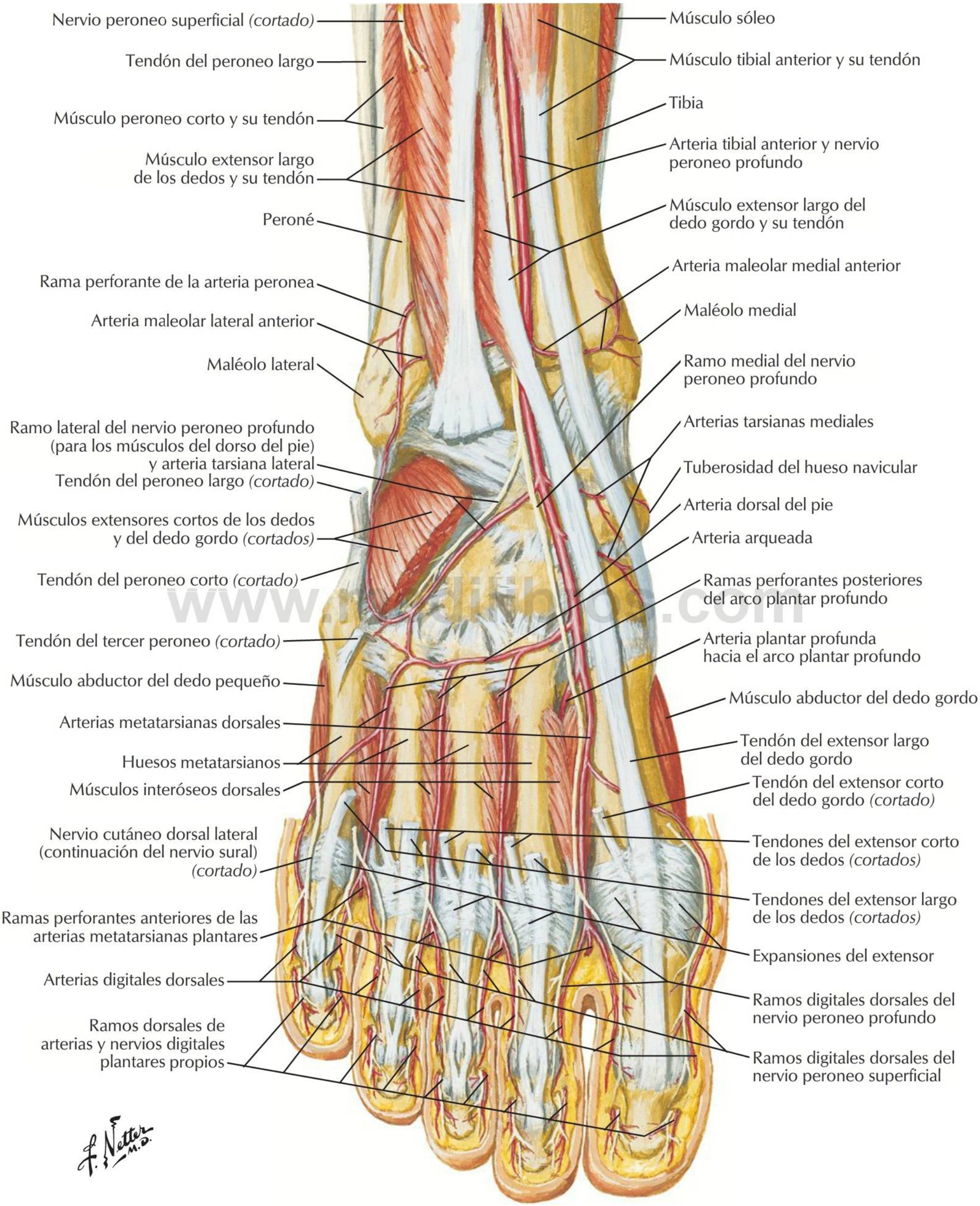
Músculos del dorso del pie: disección superficial

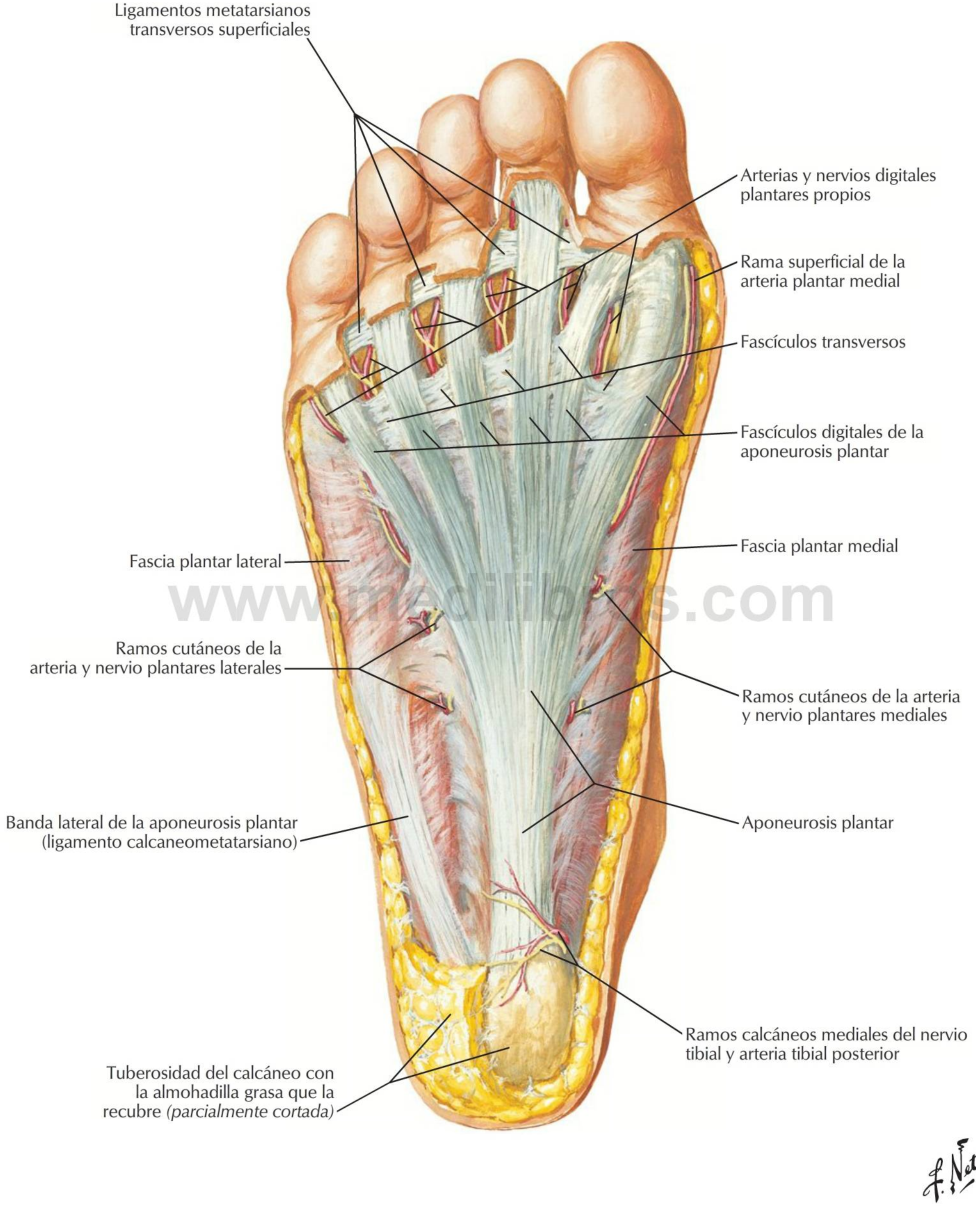
Véase también **lámina 529**

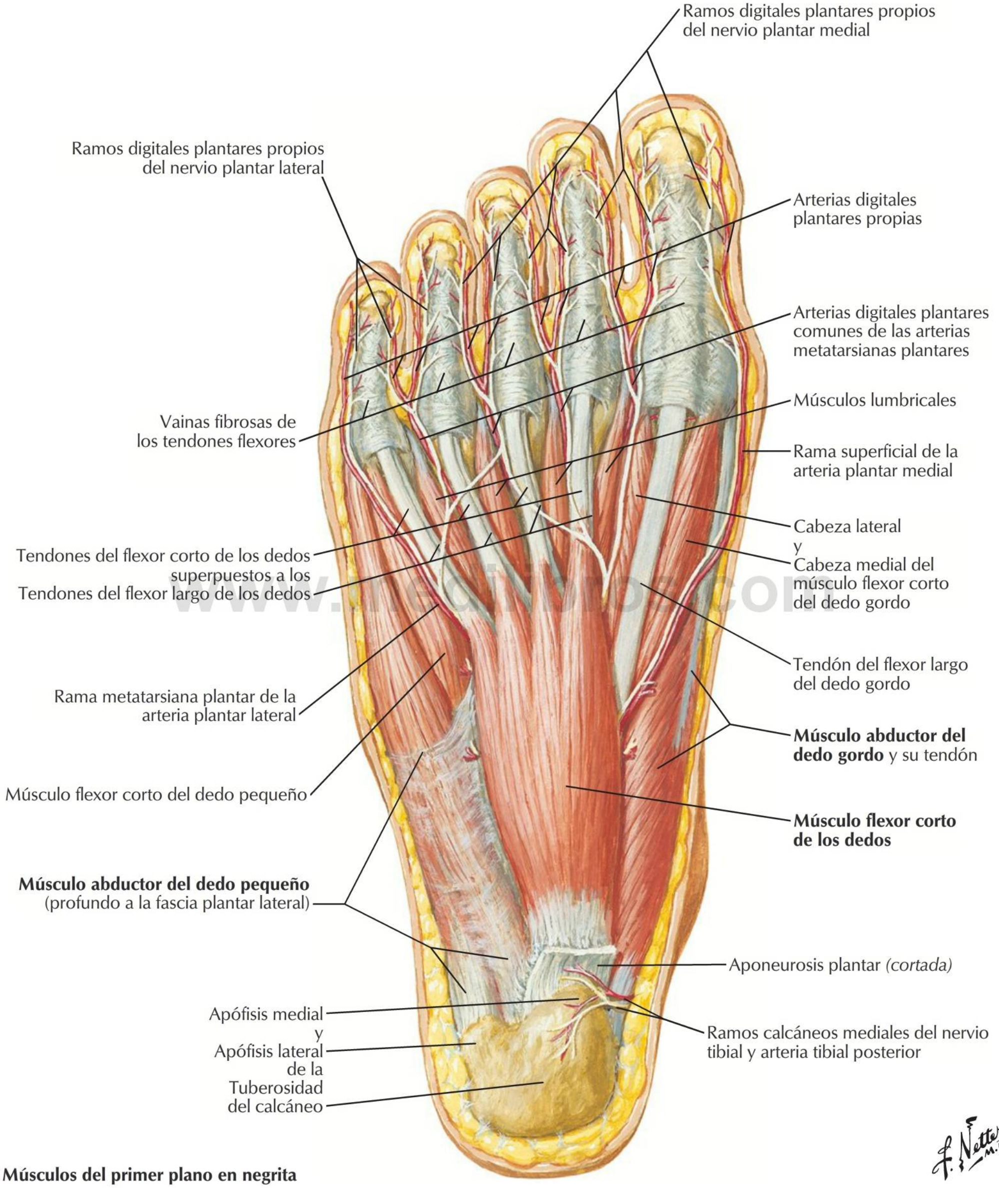


Dorso del pie: disección profunda

Véanse también **láminas 509, 523**



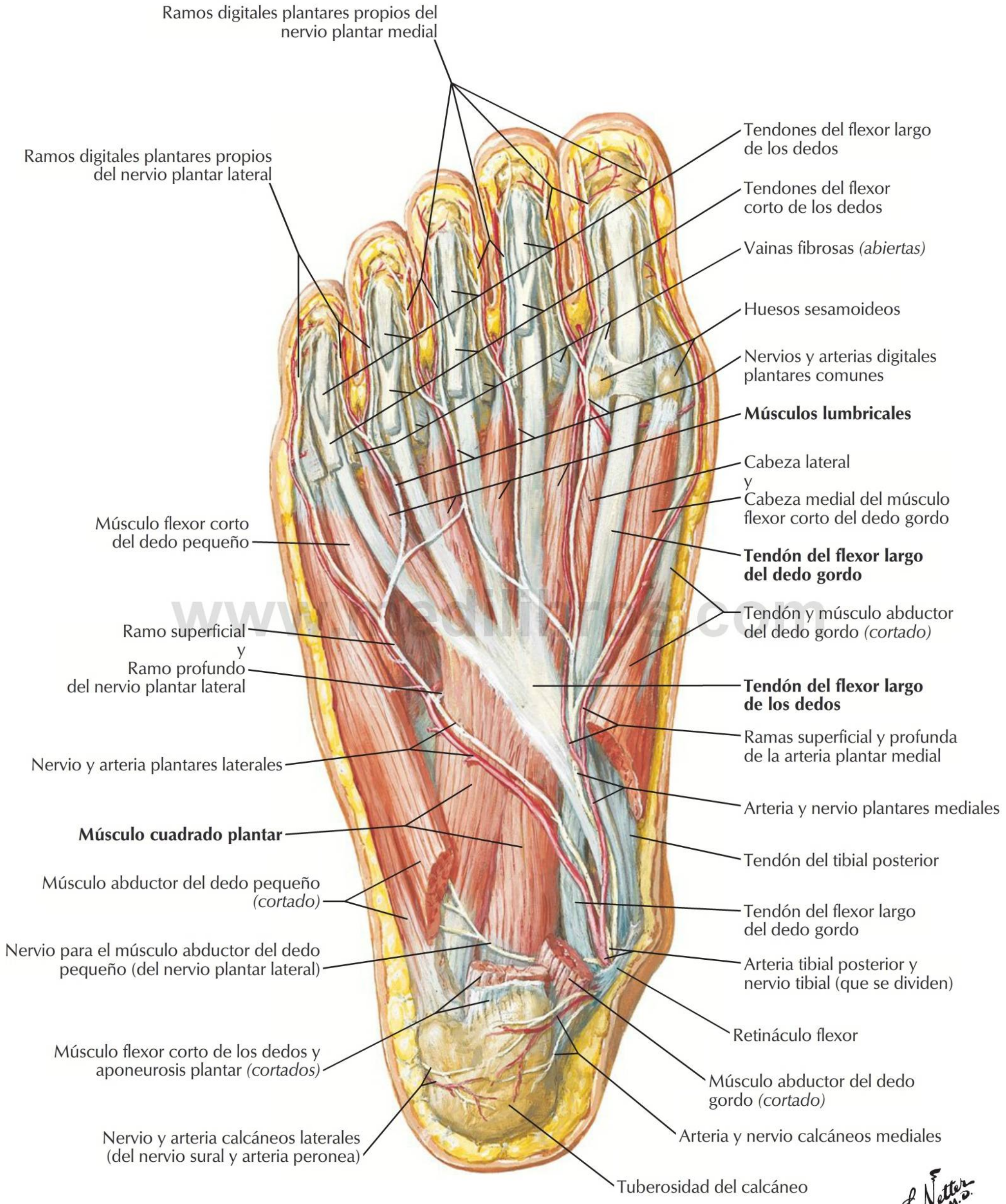

Ligamentos metatarsianos transversos superficiales
Arterias y nervios digitales plantares propios
Rama superficial de la arteria plantar medial
Fascículos transversos
Fascículos digitales de la aponeurosis plantar
Fascia plantar lateral
Fascia plantar medial
Ramos cutáneos de la arteria y nervio plantares laterales
Ramos cutáneos de la arteria y nervio plantares mediales
Banda lateral de la aponeurosis plantar (ligamento calcaneometatarsiano)
Aponeurosis plantar
Ramos calcáneos mediales del nervio tibial y arteria tibial posterior
Tuberosidad del calcáneo con la almohadilla grasa que la recubre *(parcialmente cortada)*



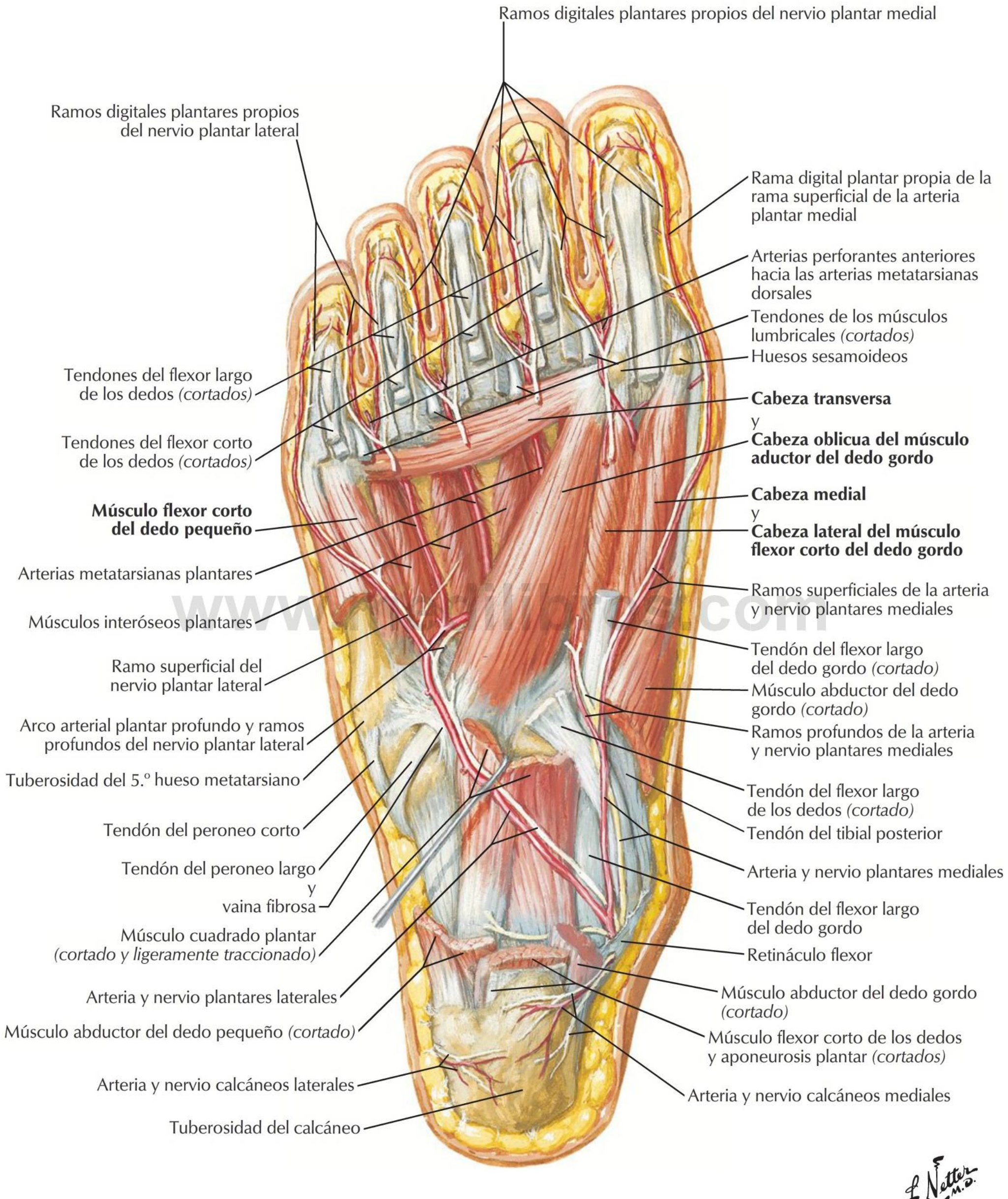
Músculos del primer plano en negrita

Músculos de la planta del pie: segundo plano

Véase también **lámina 528**

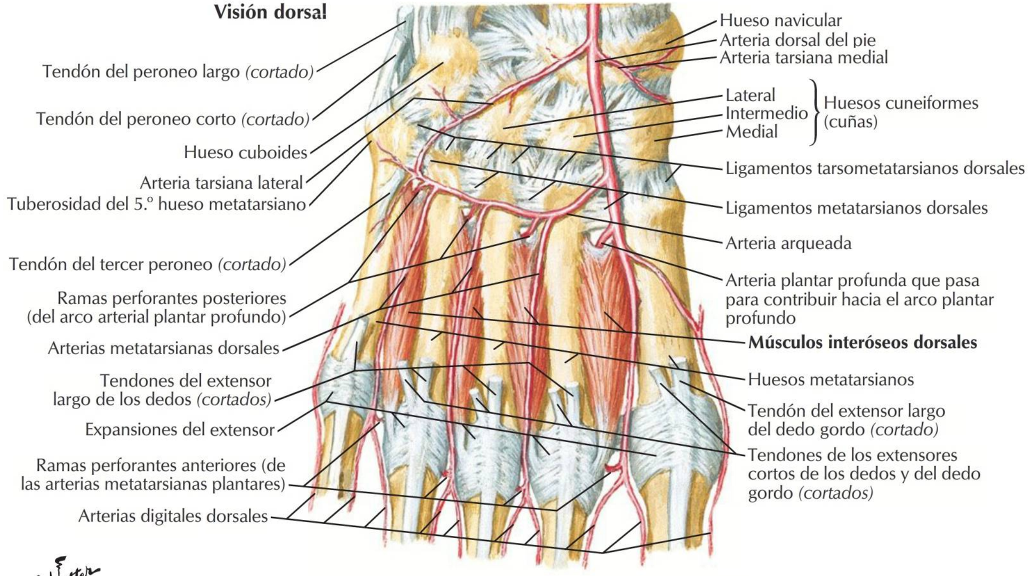


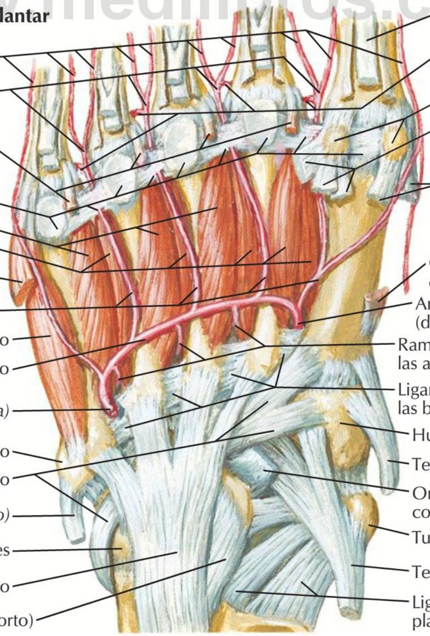
Tendones y músculos del segundo plano en negrita



Músculos del tercer plano en negrita

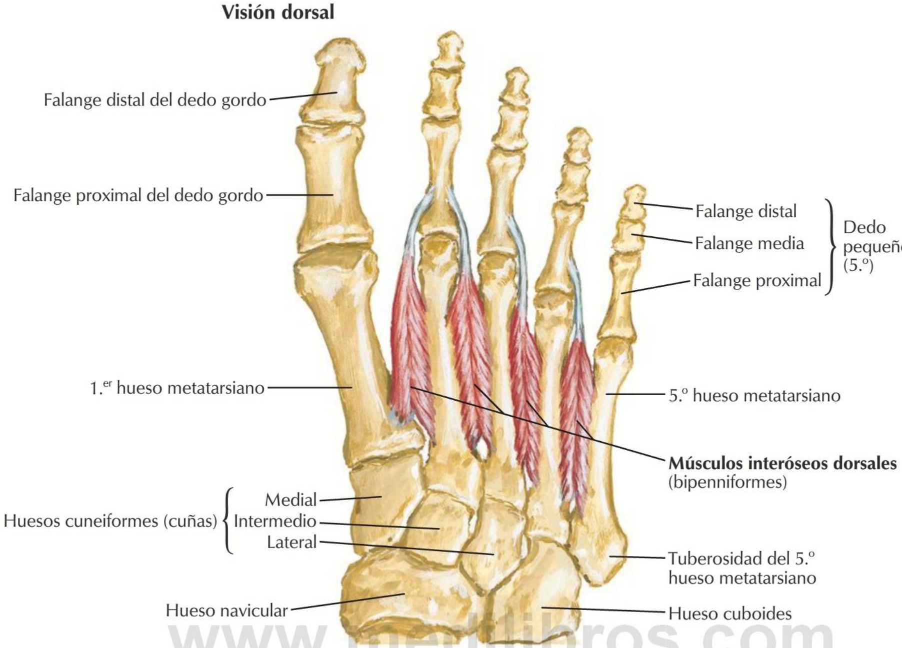
Véanse también **láminas 508, 518**

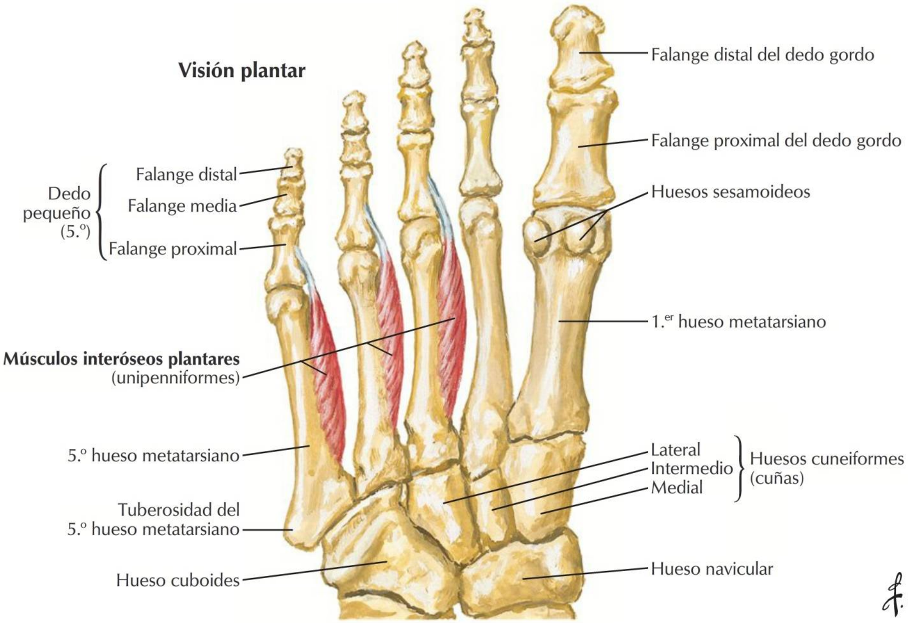




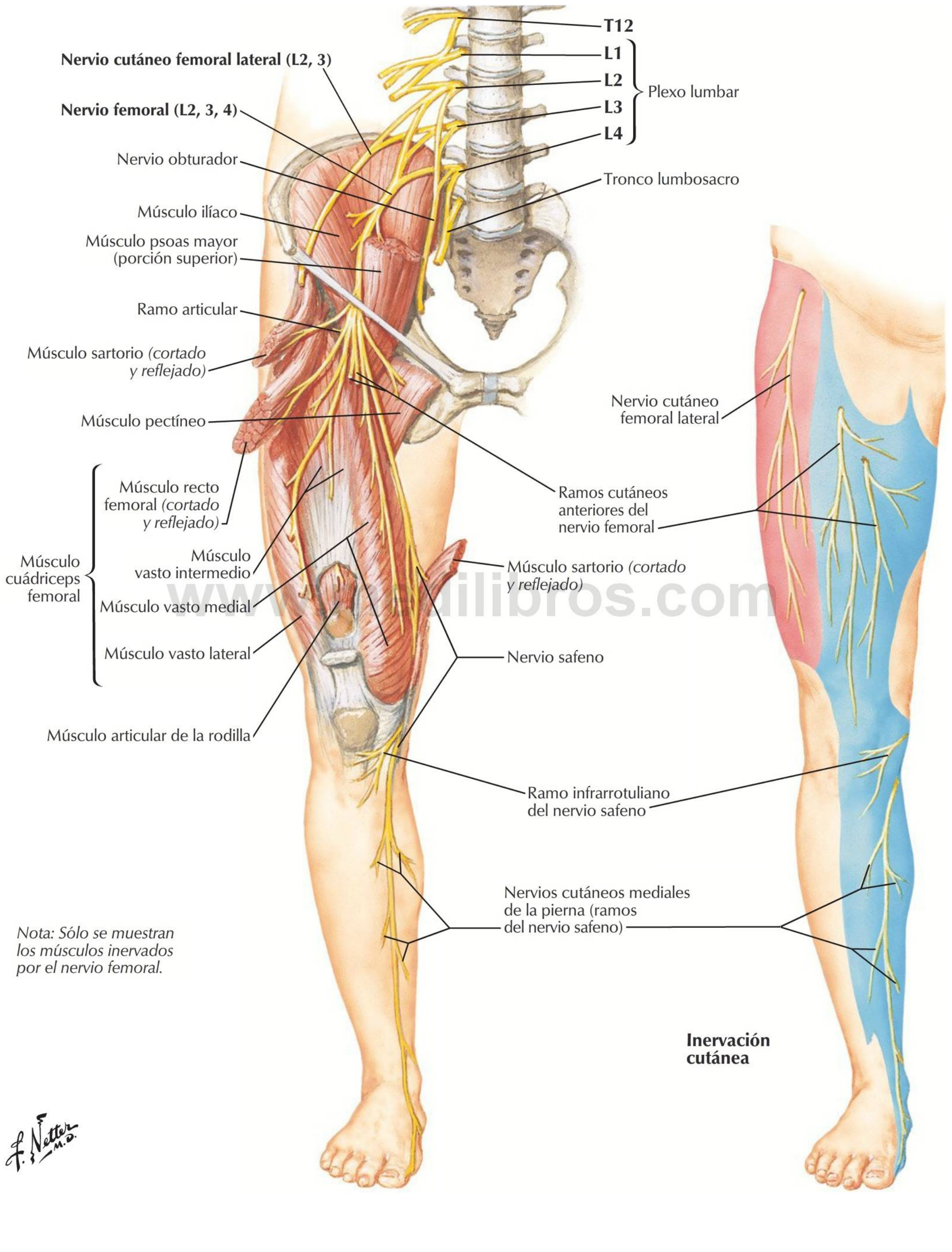
Músculos del cuarto plano en negrita

Véase también **lámina 452**

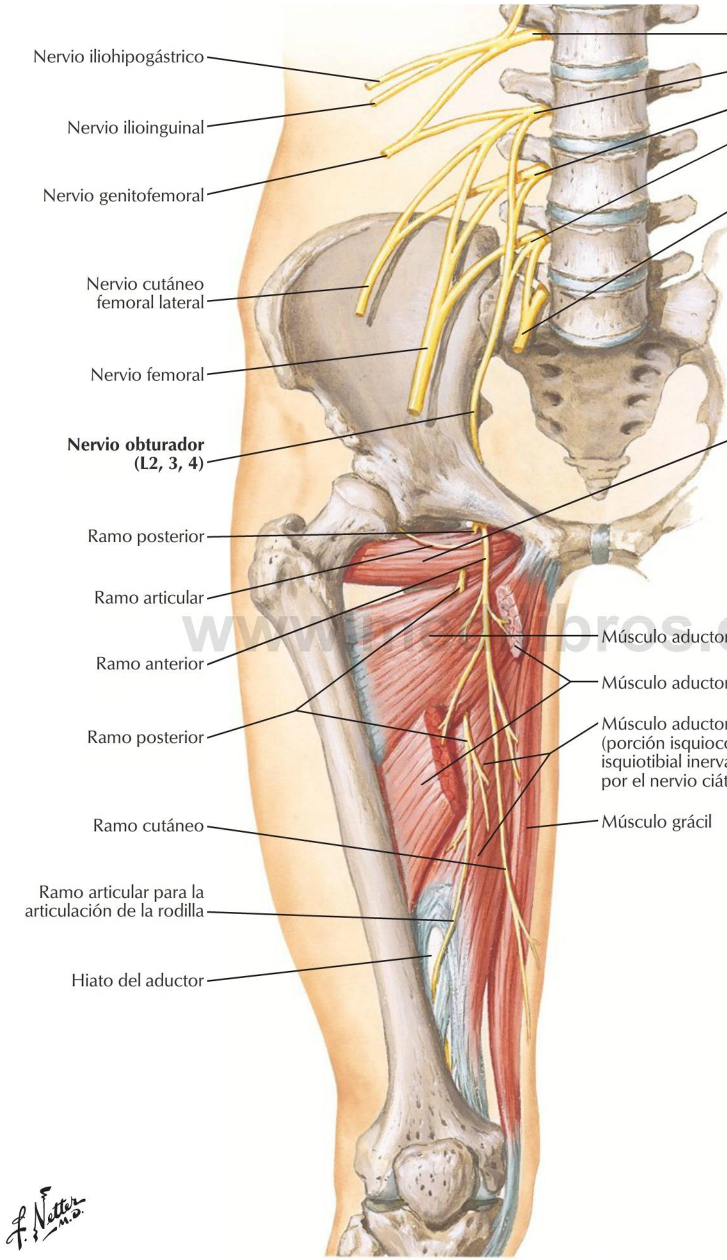




Véanse también **láminas 262, 487, 488**



Véase también **lámina 488**



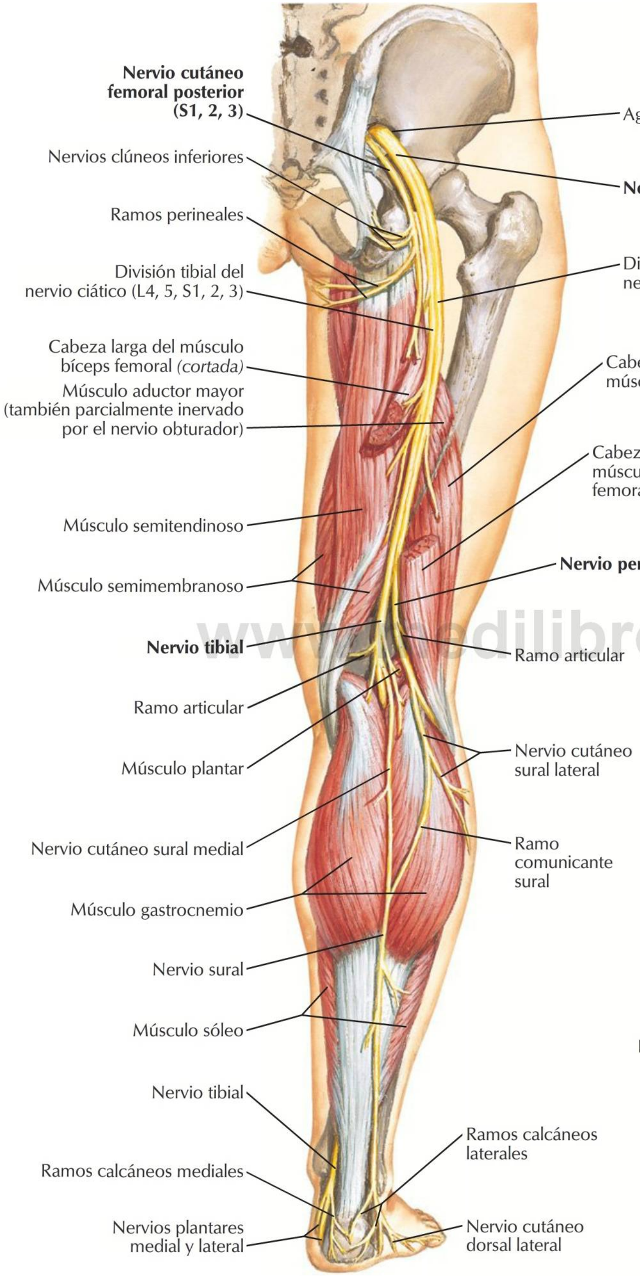
Nota: Sólo se muestran los músculos inervados por el nervio obturador.



Inervación cutánea

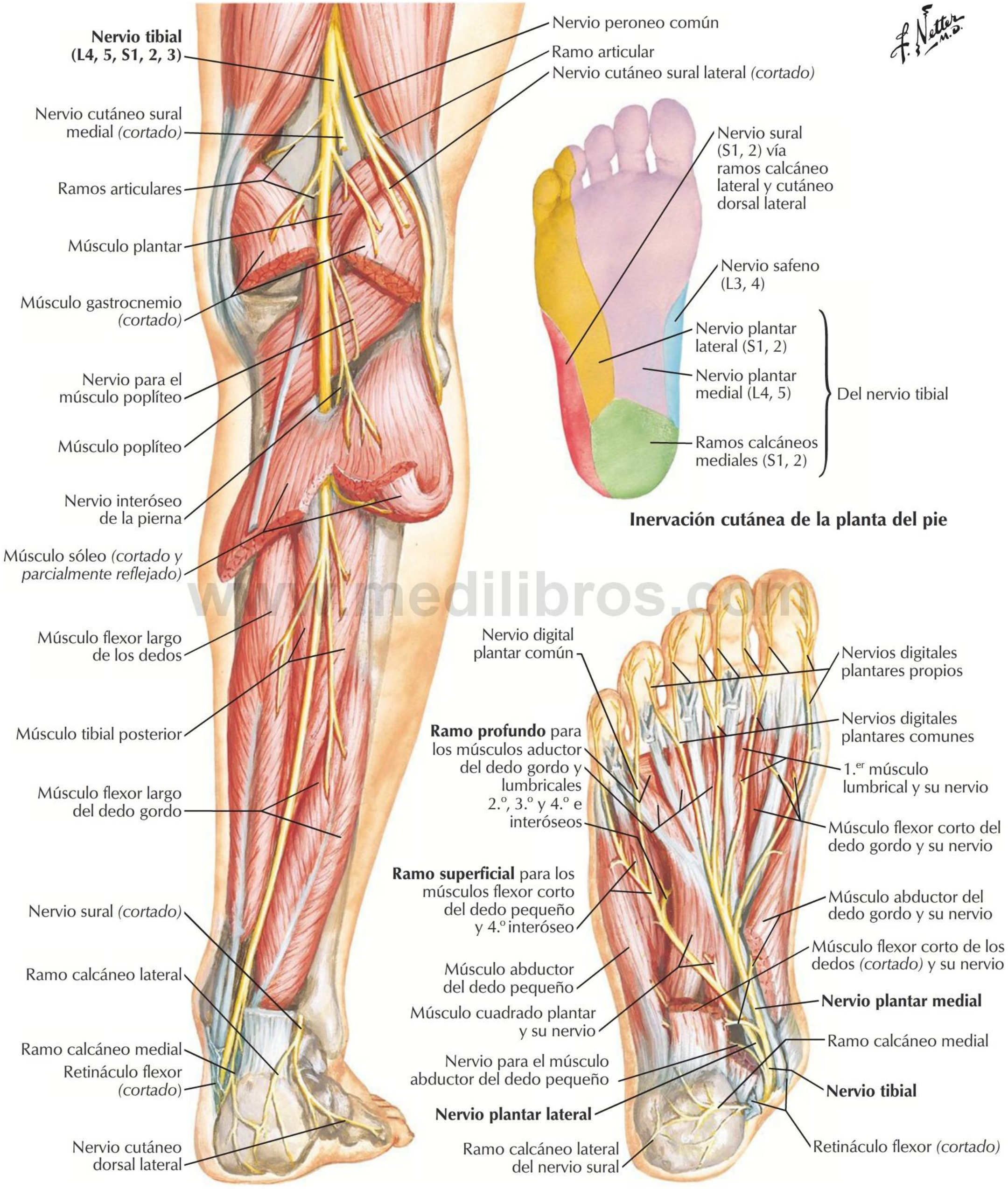
Nervios ciático y cutáneo femoral posterior

Véase también **lámina 489**



Inervación cutánea

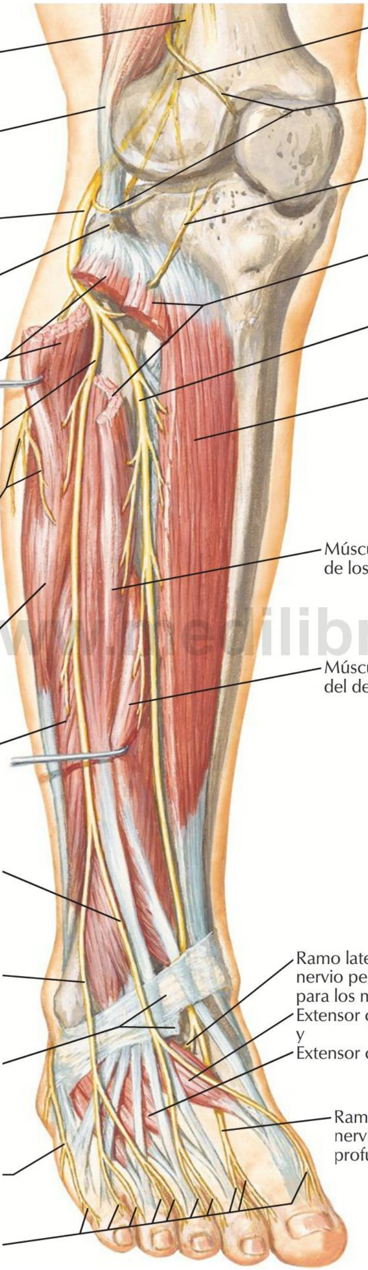




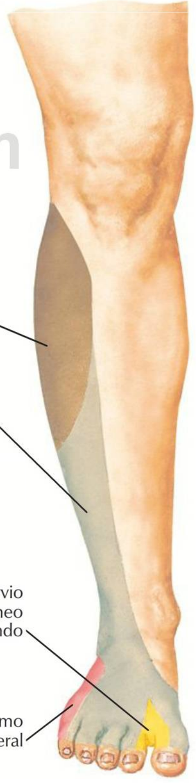
Nota: No se muestran los ramos articulares.

Nervio peroneo común

Véanse también **láminas 506, 508, 516**



Inervación cutánea

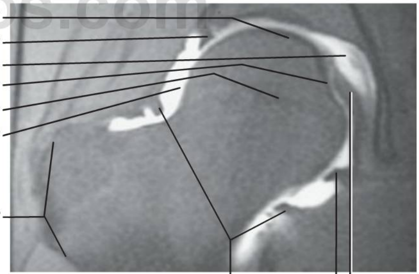


Véanse también **láminas 330, 477, 491**

Radiografía



Artrografía de la cadera



RM



Véanse también láminas 506, 513, 514





MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Abductor del dedo gordo	Apófisis medial de la tuberosidad del calcáneo, retináculo flexor y aponeurosis plantar	Cara medial de la base de la falange proximal del 1.er dedo	Nervio plantar medial	Abduce y flexiona el 1.er dedo	Arterias plantar medial y 1.ª metatarsiana plantar	Del pie
Abductor del dedo pequeño	Apófisis medial y lateral de la tuberosidad del calcáneo, aponeurosis plantar y tabique intermuscular	Cara lateral de la base de la falange proximal del 5.º dedo	Nervio plantar lateral	Abduce y flexiona el 5.º dedo	Arteria plantar lateral, arterias metatarsiana plantar y digital plantar del 5.º dedo	Del pie
Aductor corto	Cuerpo y rama inferior del pubis	Línea pectínea y porción proximal de la línea áspera del fémur	Nervio obturador	Aduce el muslo a nivel de la cadera, flexor débil de la cadera	Arterias femoral profunda, circunfleja femoral medial y obturatriz	Medial del muslo
Aductor del dedo gordo	*Cabeza oblicua:* bases del 2.º al 4.º metatarsianos *Cabeza transversa:* ligamentos de las articulaciones metatarsofalángicas de los dedos 3-5	Los tendones de ambas cabezas lateralmente en la base de la falange proximal del 1.er dedo	Ramo profundo del nervio plantar lateral	Aduce el 1.er dedo, mantiene el arco transverso del pie	Arterias plantares medial y lateral y arco plantar, arterias metatarsianas plantares	Del pie
Aductor largo	Cuerpo del pubis inferior a la cresta del pubis	Tercio medio de la línea áspera del fémur	Nervio obturador (ramo anterior)	Aduce el muslo a nivel de la cadera	Arterias femoral profunda y circunfleja femoral medial	Medial del muslo
Aductor mayor	*Porción aductora:* rama inferior del pubis *Porción isquiotibial:* rama del isquion	*Porción aductora:* tuberosidad glútea, línea áspera, línea supracondílea medial *Porción isquiotibial:* tubérculo del aductor del fémur	*Porción aductora:* nervio obturador *Porción isquiotibial:* nervio ciático (nervio tibial)	*Porción aductora:* aduce y flexiona el muslo *Porción isquiotibial:* extiende el muslo	Arterias femoral, femoral profunda y obturatriz	Medial del muslo
Articular de la rodilla	Porción distal del fémur en la cara anterior	Bolsa suprarrotuliana	Nervio femoral	Tracciona superiormente la bolsa suprarrotuliana con extensión de la rodilla	Arteria femoral	Anterior del muslo
Bíceps femoral	*Cabeza larga:* tuberosidad isquiática *Cabeza corta:* línea áspera y línea supracondílea lateral del fémur	Cara lateral de la cabeza del peroné	*Cabeza larga:* nervio ciático (nervio tibial) (L5-S2) *Cabeza corta:* nervio ciático (nervio peroneo común)	Flexiona y rota lateralmente la pierna, extiende el muslo a nivel de la cadera	Ramas perforantes de las arterias femoral profunda, glútea inferior y circunfleja femoral medial	Posterior del muslo
Cuadrado femoral	Borde lateral de la tuberosidad isquiática	Tubérculo cuadrado en la cresta intertrocantérea del fémur	Nervio del cuadrado femoral	Rota lateralmente el muslo a nivel de la cadera	Arteria circunfleja femoral medial	De la región glútea
Cuadrado plantar	Lados medial y lateral de la cara plantar del calcáneo	Borde posterolateral del tendón del flexor largo de los dedos	Nervio plantar lateral	Corrige la tracción oblicua del tendón del flexor largo de los dedos, de este modo ayuda a la flexión de los dedos del pie	Arterias plantares medial y lateral y arco plantar profundo	Del pie
Extensor corto de los dedos y extensor corto del dedo gordo	Cara superolateral del calcáneo, ligamento astragalocalcáneo lateral, retináculo extensor inferior	El primer tendón en la cara dorsal de la base de la falange proximal del dedo gordo; los otros 3 tendones en las caras laterales de los tendones del extensor largo de los dedos para los dedos 2-4	Nervio peroneo profundo	Ayudan al extensor largo de los dedos en la extensión de los 4 dedos mediales a nivel de las articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas	Arterias dorsal del pie, tarsiana lateral, arqueada y peronea	Anterior del muslo
Extensor largo de los dedos	Cóndilo lateral de la tibia, 3/4 proximales de la cara anterior de la membrana interósea y peroné	Falanges media y distal de los cuatro dedos laterales	Nervio peroneo profundo	Extiende los cuatro dedos laterales y flexiona dorsalmente el pie a nivel de la articulación talocrural	Arteria tibial anterior	Anterior de la pierna

En la anatomía humana son frecuentes las variaciones en la contribución de los nervios espinales a la inervación de los músculos, en su irrigación arterial, sus inserciones y sus acciones. Por tanto, existen diferencias entre los distintos textos y hay que entender que las variaciones anatómicas son normales.

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Extensor largo del dedo gordo	Porción media de la cara anterior del peroné y membrana interósea	Cara dorsal de la base de la falange distal del dedo gordo	Nervio peroneo profundo	Extiende el dedo gordo, flexiona dorsalmente el pie a nivel de la articulación talocrural	Arteria tibial anterior	Anterior de la pierna
Flexor corto de los dedos	Apófisis medial de la tuberosidad del calcáneo, aponeurosis plantar y tabique intermuscular	Ambos lados de las falanges medias de los cuatro dedos laterales	Nervio plantar medial	Flexiona del 2.º al 5.º dedos	Arterias plantares medial y lateral y arco plantar profundo, arterias metatarsianas plantares y digitales plantares	Del pie
Flexor corto del dedo gordo	Caras plantares del cuboides y cuneiforme lateral	Ambos lados de la base de la falange proximal del 1.er dedo	Nervio plantar medial	Flexiona la falange proximal del 1.er dedo	Arteria plantar medial, primera arteria metatarsiana plantar	Del pie
Flexor corto del dedo pequeño	Base del 5.º metatarsiano	Cara lateral de la base de la falange proximal del 5.º dedo	Ramo superficial del nervio plantar lateral	Flexiona la falange proximal del 5.º dedo	Arteria plantar lateral, arteria digital plantar del 5.º dedo, arteria arqueada	Del pie
Flexor largo de los dedos	Parte medial de la cara posterior de la tibia, inferior a la línea del sóleo	Cara plantar de las bases de las falanges distales de los cuatro dedos laterales	Nervio tibial	Flexiona los cuatro dedos laterales, flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural; sostiene los arcos longitudinales del pie	Arteria tibial posterior	Posterior de la pierna
Flexor largo del dedo gordo	2/3 distales de la cara posterior del peroné y membrana interósea	Base de la falange distal del dedo gordo (hallux)	Nervio tibial	Flexiona todas las articulaciones del dedo gordo; débilmente, flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural	Arteria peronea	Posterior de la pierna
Gastrocnemio	*Cabeza lateral:* cara lateral del cóndilo lateral del fémur *Cabeza medial:* cara poplítea por encima del cóndilo medial del fémur	Cara posterior del calcáneo por medio del tendón calcáneo	Nervio tibial	Flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural, ayuda a la flexión de la articulación de la rodilla, eleva el talón durante la marcha	Arterias poplítea y tibial posterior	Posterior de la pierna
Gemelo inferior	Tuberosidad isquiática	Cara medial del trocánter mayor del fémur	Nervio del cuadrado femoral	Rota lateralmente el muslo extendido a nivel de la cadera	Arteria circunfleja femoral medial	De la región glútea
Gemelo superior	Cara externa de la espina ciática	Cara medial del trocánter mayor del fémur	Nervio del obturador interno	Rota lateralmente el muslo extendido a nivel de la cadera	Arterias glútea inferior y pudenda interna	De la región glútea
Glúteo mayor	Porción posterior del ilion, posterior a la línea glútea posterior, cara dorsal del sacro y cóccix, ligamento sacrotuberoso	La mayoría de las fibras terminan en el tracto iliotibial que se inserta en el cóndilo lateral de la tibia, algunas fibras se insertan en la tuberosidad glútea del fémur	Nervio glúteo inferior	Extiende el muslo flexionado, ayuda a la rotación lateral y abduce el muslo	Principalmente, arteria glútea inferior, ocasionalmente, arteria glútea superior	De la región glútea
Glúteo medio	Cara lateral del ilion entre las líneas glúteas anterior y posterior	Cara lateral del trocánter mayor del fémur	Nervio glúteo superior	Abduce y rota medialmente el muslo a nivel de la cadera; equilibra la pelvis sobre el miembro cuando el miembro opuesto está levantado	Arteria glútea superior	De la región glútea
Glúteo menor	Cara lateral del ilion entre las líneas glúteas anterior e inferior	Cara anterior del trocánter mayor del fémur	Nervio glúteo superior	Abduce y rota medialmente el muslo a nivel de la cadera; equilibra la pelvis sobre el miembro cuando el miembro opuesto está levantado	Tronco principal y rama profunda de la arteria glútea superior	De la región glútea
Grácil	Cuerpo y rama inferior del pubis	Porción superior de la cara medial de la tibia	Nervio obturador	Aduce el muslo, flexiona y rota medialmente la pierna	Arteria femoral profunda, arteria circunfleja femoral medial	Medial del muslo

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Ilíaco (iliopsoas)	2/3 superiores de la fosa ilíaca, cresta ilíaca, ala del sacro, ligamentos sacroilíacos anteriores	Trocánter menor del fémur y porción inferior a éste del cuerpo, con el tendón del psoas mayor	Nervio femoral	Flexiona el muslo a nivel de la cadera y estabiliza la articulación de la cadera, actúa junto con el psoas mayor	Ramas ilíacas de la arteria iliolumbar	Anterior del muslo
Interóseos dorsales (cuatro músculos)	Lados adyacentes del 1.° al 5.° metatarsianos	*1.°:* cara medial de la falange proximal del 2.° dedo *2.° a 4.°:* caras laterales de los dedos 2.° a 4.°	Nervio plantar lateral	Abducen del 2.° al 4.° dedos del pie, flexionan las articulaciones metatarsofalángicas y extienden las falanges	Arteria arqueada, arterias metatarsianas plantares dorsal y plantar	Del pie
Interóseos plantares (tres músculos)	Bases y caras mediales del 3.^er^ al 5.° metatarsiano	Caras mediales de las bases de las falanges proximales de los dedos 3.° a 5.°	Nervio plantar lateral	Aducen los dedos (2-4) y flexionan las articulaciones metatarsofalángicas y extienden las falanges	Arteria plantar lateral y arco plantar profundo, arterias metatarsianas plantares y digitales plantares	Del pie
Lumbricales	Tendones del flexor profundo de los dedos	Cara medial de las expansiones extensoras de los 4 dedos laterales	*El más medial:* nervio plantar medial *Los tres laterales:* nervio plantar lateral	Flexionan las falanges proximales a nivel de las articulaciones MTF, extienden las falanges a nivel de las articulaciones IFP e IFD	Arteria plantar lateral y arterias metatarsianas plantares	Del pie
Obturador externo	Bordes del agujero obturado, membrana obturatriz	Fosa trocantérea del fémur	Nervio obturador	Rota lateralmente el muslo; estabiliza la cabeza del fémur en el acetábulo	Arteria circunfleja femoral medial, arteria obturatriz	Medial del muslo
Obturador interno	Cara pélvica de la membrana obturatriz y hueso circundante	Cara medial del trocánter mayor del fémur	Nervio del obturador interno	Rota lateralmente el muslo extendido, abduce el muslo flexionado a nivel de la cadera	Arterias pudenda interna y obturatriz	De la región glútea
Pectíneo	Rama superior del pubis	Línea pectínea del fémur	Nervio femoral y a veces nervio obturador	Aduce y flexiona el muslo a nivel de la cadera	Arteria circunfleja femoral medial, arteria obturatriz	Medial del muslo
Peroneo corto	2/3 distales de la cara lateral del peroné	Cara dorsal de la tuberosidad del 5.° hueso metatarsiano	Nervio peroneo superficial	Evierte el pie y débilmente, flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural	Arterias tibial anterior y peronea	Lateral de la pierna
Peroneo largo	Cabeza y 2/3 proximales de la cara lateral del peroné	Cara plantar de la base del 1.^er^ metatarsiano y cuneiforme medial	Nervio peroneo superficial	Evierte el pie y débilmente, flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural	Arterias tibial anterior y peronea	Lateral de la pierna
Piriforme	Cara anterior de los segmentos sacros 2-4, ligamento sacrotuberoso	Borde superior del trocánter mayor del fémur	Ramos ventrales de L5, S1, S2	Rota lateralmente el muslo extendido, abduce el muslo flexionado a nivel de la cadera	Arterias glúteas superior e inferior, arteria pudenda interna	De la región glútea
Plantar	Extremo inferior de la línea supracondílea lateral del fémur y ligamento poplíteo oblicuo	Cara posterior del calcáneo por medio del tendón calcáneo	Nervio tibial	Ayuda débilmente al gastrocnemio	Arteria poplítea	Posterior de la pierna
Poplíteo	Cara lateral del cóndilo lateral del fémur, menisco lateral	Porción posterior de la tibia superior a la línea del sóleo	Nervio tibial (L4-S1)	Flexiona débilmente la rodilla y la bloquea rotando el fémur sobre la tibia fijada	Arterias inferiores medial y lateral de la rodilla	Posterior de la pierna
Psoas mayor (iliopsoas)	Apófisis transversas de las vértebras lumbares, lados de los cuerpos de las vértebras T12-L5, discos intervertebrales correspondientes	Trocánter menor del fémur	Ramos ventrales de los primeros nervios lumbares	Actuando superiormente con el ilíaco, flexiona la cadera; actuando inferiormente, flexiona lateralmente la columna vertebral; se usa para equilibrar el tronco cuando se está sentado; actuando inferiormente con el ilíaco, flexiona el tronco	Ramas lumbares de la arteria iliolumbar	Anterior del muslo

MÚSCULO	INSERCIÓN PROXIMAL (ORIGEN)	INSERCIÓN DISTAL (INSERCIÓN)	INERVACIÓN	ACCIONES PRINCIPALES	IRRIGACIÓN	GRUPO MUSCULAR
Recto femoral (cuádriceps)	Espina ilíaca anterior inferior y porción superior al acetábulo del ilion	Base de la rótula y tuberosidad de la tibia a través del ligamento rotuliano	Nervio femoral	Extiende la pierna a nivel de la articulación de la rodilla y flexiona el muslo a nivel de la articulación de la cadera	Arterias femoral profunda y circunfleja femoral lateral	Anterior del muslo
Sartorio	Espina ilíaca anterior superior y por debajo de la porción superior de la escotadura	Porción superior de la cara medial de la tibia	Nervio femoral	Abduce, rota lateralmente y flexiona el muslo; flexiona la articulación de la rodilla	Arteria femoral	Anterior del muslo
Semimembranoso	Tuberosidad isquiática	Porción posterior del cóndilo medial de la tibia	Nervio ciático (nervio tibial)	Flexiona la pierna, extiende el muslo	Rama perforante de la femoral profunda y arteria circunfleja femoral medial	Posterior del muslo
Semitendinoso	Tuberosidad isquiática	Porción superior de la cara medial de la tibia	Nervio ciático (nervio tibial)	Flexiona la pierna, extiende el muslo	Rama perforante de la femoral profunda y arteria circunfleja femoral medial	Posterior del muslo
Sóleo	Cara posterior de la cabeza del peroné, 1/4 proximal de la cara posterior del peroné, línea del sóleo de la tibia	Cara posterior del calcáneo por medio del tendón calcáneo	Nervio tibial	Flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural, estabiliza la pierna sobre el pie	Arterias poplítea, tibial posterior y peronea	Posterior de la pierna
Tensor de la fascia lata	Espina ilíaca anterior superior y porción anterior de la cresta ilíaca	Tracto iliotibial que se une al cóndilo lateral de la tibia	Nervio glúteo superior	Abduce, rota medialmente y flexiona el muslo a nivel de la cadera; ayuda a mantener la rodilla extendida	Rama ascendente de la arteria circunfleja femoral lateral	De la región glútea
Tercer peroneo	Tercio distal de la cara anterior del peroné y membrana interósea	Dorso de la base del 5.º metatarsiano	Nervio peroneo profundo	Flexiona dorsalmente el pie a nivel de la articulación talocrural y ayuda a la eversión del pie	Arteria tibial anterior	Anterior de la pierna
Tibial anterior	Cóndilo lateral, mitad proximal de la cara lateral de la tibia, membrana interósea	Caras plantares mediales del cuneiforme medial y base del 1.er metatarsiano	Nervio peroneo profundo	Flexiona dorsalmente el pie a nivel de la articulación talocrural e invierte el pie	Arteria tibial anterior	Anterior de la pierna
Tibial posterior	Cara posterior de la tibia por debajo de la línea del sóleo, membrana interósea, mitad proximal de la cara posterior del peroné	Tuberosidad del hueso navicular, todos los cuneiformes, cuboides y bases del 2.º al 4.º metatarsianos	Nervio tibial	Flexiona plantarmente el pie a nivel de la articulación talocrural e invierte el pie	Arteria peronea	Posterior de la pierna
Vasto intermedio (cuádriceps)	Caras anterior y lateral del cuerpo del fémur	Base de la rótula y tuberosidad de la tibia por medio del ligamento rotuliano	Nervio femoral	Extiende la pierna a nivel de la articulación de la rodilla	Arterias circunfleja femoral lateral y femoral profunda	Anterior del muslo
Vasto lateral (cuádriceps)	Trocánter mayor, labio lateral de la línea áspera del fémur	Base de la rótula y tuberosidad de la tibia por medio del ligamento rotuliano	Nervio femoral	Extiende la pierna a nivel de la articulación de la rodilla	Arterias circunfleja femoral lateral y femoral profunda	Anterior del muslo
Vasto medial (cuádriceps)	Línea intertrocantérea, labio medial de la línea áspera del fémur	Base de la rótula y tuberosidad de la tibia por medio del ligamento rotuliano	Nervio femoral	Extiende la pierna a nivel de la articulación de la rodilla	Arterias femoral y femoral profunda	Anterior del muslo

Láminas 8, 36-38, 43-45
Lang J. Clinical Anatomy of the Nose, Nasal Cavity, and Paranasal Sinuses. Thieme Medical Publishers, New York, 1989.

Láminas 19-21
Baccetti T, Franchi L, McNamara J Jr. The cervical vertebral maturation (CVM) method for the assessment of optimal treatment timing in dentofacial orthopedics. Semin Orthod 2005;11:119-29.

Roman PS. Skeletal maturation determined by cervical vertebrae development. Eur J Orthod 2002;24:303-11.

Lámina 23
Tubbs RS, Kelly DR, Humphrey ER, et al. The tectorial membrane: anatomical, biomechanical, and histological analysis. Clin Anat 2007;20:382-6.

Láminas 25, 27-29, 48, 49, 58, 67, 70
Noden DM, Francis-West P. The differentiation and morphogenesis of craniofacial muscles. Dev Dyn 2006;235: 1194-218.

Láminas 32, 34, 126-132
Tubbs RS, Salter EG, Oakes WJ. Anatomic landmarks for nerves of the neck: a vade mecum for neurosurgeons. Neurosurgery 2005;56:256-60.

Lámina 48
Benninger B, Lee BI. Clinical importance of morphology and nomenclature of distal attachment of temporalis tendon. J Maxillofac Surg 2012;70:557-61.

Láminas 50, 58
Benninger B, Kloenne J, Horn JL. Clinical anatomy of the lingual nerve and identification with ultrasonography. Br J Oral Maxillofac Surg 2013;51:541-4.

Láminas 57, 62
Benninger B, Andrew K, Carter B. Clinical measurements of hard palate and implications for subepithelial connective tissue grafts with suggestions for palatal nomenclature. J Oral Maxillofac Surg 2012;70:149-53.

Láminas 65, 95, 96
Kierner AC, Mayer R, v Kirschlhofer K. Do the tensor tympani and tensor veli palatini muscles of man form a functional unit? A histochemical investigation of their putative connections. Hear Res 2002;165:48-52.

Láminas 74, 75
Benninger B, Barrett R. A head and neck lymph node classification using an anatomical grid system while maintaining clinical relevance. J Oral Maxillofac Surg 2011;69: 2670-3.

Láminas 80-82
Ludlow CL. Central nervous system control of the laryngeal muscles in humans. Respir Physiol Neurobiol 2005;147: 205-22.

Láminas 102-116
Rhoton AL. Cranial Anatomy and Surgical Approaches. Congress of Neurological Surgeons, Schaumburg, IL, 2003.

Láminas 105, 141
Tubbs RS, Hansasuta A, Loukas M, et al. Branches of the petrous and cavernous segments of the internal carotid artery. Clin Anat 2007;20:596-601.

Láminas 117-119, 125
Schrott-Fischer A, Kammen-Jolly K, Scholtz AW, et al. Patterns of GABA-like immunoreactivity in efferent fibers of the human cochlea. Hear Res 2002;174:75-85.

Láminas 160, 175
Tubbs RS, Loukas M, Slappy JB, et al. Clinical anatomy of the C1 dorsal root, ganglion, and ramus: a review and anatomical study. Clin Anat 2007;20:624-7.

Lámina 162
Lee MWL, McPhee RW, Stringer MD. An evidence-based approach to human dermatomes. Clin Anat 2008;21: 363-73.

Láminas 162, 399, 469, 513
Forester O. The dermatomes in man. Brain 1933; 56:1-39.

Garrett FD. The segmental distribution of the cutaneous nerves in the limbs of man. Anat Rec 1948;102:409-37.

Keegan JJ. Dermatome hypalgesia with posterolateral herniation of lower cervical intervertebral disc. J Neurosurg 1947;4:115-39.

Lámina 168
Turnball IM. Bloody supply of the spinal cord. In Vinken PJ, Bruyn GW (eds). Handbook of Clinical Neurology, XII. Amsterdam, 1972, pp 478-91.

Lámina 169
Stringer MD, Restieaux M, Fisher AL, Crosado B. The vertebral venous plexuses: the internal veins are muscular and external veins have valves. Clin Anat 2012;25:609-18.

Láminas 174, 175
Tubbs RS, Mortazavi MM, Loukas M, et al. Anatomical study of the third occipital nerve and its potential role in occipital headache/neck pain following midline dissections of the craniocervical junction. J Neurosurg Spine 2011; 15:71-5.

Láminas 179-181
Hassiotou F, Geddes D. Anatomy of the human mammary gland: current status of knowledge. Clin Anat 2013;26: 29-48.

Láminas 197, 198
Jackson CL, Huber JF. Correlated applied anatomy of the bronchial tree and lungs with a system of nomenclature. Dis Chest 1943;9:319-26.

Lámina 200
Ikeda S, Ono Y, Miyazawa S, et al. Flexible bronchofiberscope. Otolaryngology (Tokyo) 1970;42:855.

Lámina 215
Angelini, P, Velasco JA, Flamm S. Coronary anomalies: incidence, pathophysiology, and clinical relevance. Circulation 2002;105:2449-54.

Láminas 215, 216
Chiu IS, Anderson RH. Can we better understand the known variations in coronary arterial anatomy? Ann Thorac Surg 2012;94:1751-60.

Lámina 222
James TN. The internodal pathways of the human heart. Prog Cardiovasc Dis 2001;43:495-535.

Láminas 222-224
Hildreth V, Anderson RH, Henderson DJ. Autonomic innervation of the developing heart: origins and function. Clin Anat 2009;22:36-46.

Lámina 236
Ang HJ, Gill YC, Lee WJ, et al. Anatomy of thoracic splanchnic nerves for surgical resection. Clin Anat 2008;21:171-7.

Lámina 279
Elias H. Morphology of the Liver. New York, Academic Press, 1969.

MacSween RNM, Anthony PP, Scheuer PJ, et al (eds). Pathology of the Liver. London, Churchill Livingstone, 2002.

Robinson PJ. MRI of the Liver: A Practical Guide. New York, Taylor & Francis, 2006.

Láminas 283, 284
Odze RD. Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract, and Pancreas. Philadelphia, Saunders, 2004.

Lámina 305
Thomas MD. In The Ciba Collection of Medical Illustrations, vol 3, part II. Summit, NJ, CIBA, p 78.

Láminas 321, 344, 362, 374, 392
Stormont TJ, Cahill DR, King BF, Myers RP. Fascias of the male external genitalia and perineum. Clin Anat 1994;7:115-24.

Láminas 335, 340, 346, 350, 355, 356
Oelrich TM. The striated urogenital sphincter muscle in the female. Anat Rec 1983;205:223-32.

Láminas 339, 344
Myers RP, Goellner JR, Cahill DR. Prostate shape, external striated urethral sphincter, and radical prostatectomy: the apical dissection. J Urol 1987;138:543-50.

Láminas 339, 344, 361, 362
Oelrich TM. The urethral sphincter muscle in the male. Am J Anat 1980;158:229-46.

Lámina 381
Flocks RH, Kerr HD, Elkins HB, et al. Treatment of carcinoma of the prostate by interstitial radiation with radio-active gold (Au 198): A preliminary report. J Urol 1952;68:510-22.

Lámina 399
Keegan JJ, Garrett FD. The segmental distribution of the cutaneous nerves in the limbs of man. Anat Rec 1948;102:409.

Lámina 469
Keegan JJ. Neurological interpretation of dermatome hypalgesia with herniation of the lumbar intervertebral disc. J Bone Joint Surg Am 1944;26:238-48.

Last RJ. Innervation of the limbs. J Bone Joint Surg Br 1949;31:452.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

L

N

O

P

Q

R

S

T

Y

Z

Head & Neck

UNC 1. Posterior Neck and Suboccipital Region: Step 5. Suboccipital triangle

UNC 2. Posterior Neck and Suboccipital Region: Step 6. Exposure of the posterior arch of C1 and related structures

UNC 3. Posterior Neck and Suboccipital Region: Step 7. Vertebral artery and suboccipital nerve

UNC 4. Anterior Neck: Step 6. Infrahyoid and digastric muscles; submandibular gland

UNC 5. Anterior Neck: Step 7. Subdivisions of the anterior triangle

UNC 6. Brain: Step 1. Cerebral hemispheres, lobes, fissures, gyri and sulci

UNC 7. Brain: Step 2. Diencephalon: mammillary bodies, pituitary gland, tuber cinereum, optic nerves, and pineal gland

UNC 8. Brain: Step 3. Mesencephalon: cerebral peduncles, interpeduncular fossa, oculomotor nerve, trochlear nerve, and corpora quadrigemini

UNC 9. Brain: Step 4. Metencephalon: pons and cerebellum and associated cranial nerves

UNC 10. Brain: Step 5. Medulla oblongata: olive, pyraminds, apertures, and choroid plexus of the fourth ventricle

UNC 11. Brain: Step 6. Cerebral arterial circle (of Willis)

UNC 12. Brain: Step 7. Middle, anterior and posterior cerebral arteries

UNC 13. Brain: Step 8. Midsagittal section of the brain

UNC 14. Brain: Step 9. CN III, V, and VI in the floor of the cranial cavity; trigeminal cave and ganglion; mandibular division of CN V

UNC 15. Cranial Cavity and Dural Venous Sinuses: Step 10. Reflection of the tentorium cerebelli and removal of the brain

UNC 16. Cranial Cavity and Dural Venous Sinuses: Step 11. Dural venous sinuses

UNC 17. Eye and Orbit I: Step 2. Frontal nerve

UNC 18. Eye and Orbit I: Step 3. Superior oblique muscle; trochlear and lacrimal nerves

UNC 19. Osteology of the Head and Neck: Step 7. Cranial sutures

UNC 20. Osteology of the Head and Neck: Step 19. Foramina in the base of the skull

Back & Spinal Cord

UNC 21. Vertebral Column and Its Contents: Step 2. Epidural space and dura mater

UNC 22. Vertebral Column and Its Contents: Step 3. Spinal cord, conus medullaris, internal filum terminale, arachnoid membrane

Thorax

UNC 23. Coronary Circulation and Internal Structure of the Heart: Step 4. Internal anatomy of the right atrium

UNC 24. Coronary Circulation and Internal Structure of the Heart: Step 5. Internal anatomy of the right ventricle

UNC 25. Posterior Mediastinum, Azygos System: Step 1. Vagus and recurrent laryngeal nerves

UNC 26. Posterior Mediastinum, Azygos System: Step 2. Relationship of the esophagus to the tracheal bifurcation and thoracic vertebrae

Abdomen

UNC 27. Anterior Abdominal Wall and Abdominal Viscera in situ: Step 11. Ligaments of the liver

UNC 28. Anterior Abdominal Wall and Abdominal Viscera in situ: Step 12. Abdominal viscera in situ

UNC 29. Stomach, Duodenum, Portal System, and Inferior Mesenteric Artery: Step 8. Internal anatomy of the duodenum

UNC 30. Stomach, Duodenum, Portal System, and Inferior Mesenteric Artery: Step 9. Duct system within the pancreas

Pelvis & Perineum

UNC 31. Female Pelvic Viscera: Step 1. Pelvic viscera in situ

UNC 32. Female Pelvic Viscera: Step 5. Pelvic ligaments and uterine tube

UNC 33. Somatic Nerves of the Greater and Lesser Pelvis; Pelvic Diaphragm: Step 6. Lumbosacral trunk and sacral plexus

UNC 34. Somatic Nerves of the Greater and Lesser Pelvis; Pelvic Diaphragm: Step 7. Obturator internus fascia and the arcus tendineus

Upper Limb

UNC 35. Posterior Shoulder: Step 2. Rhomboid major, rhomboid minor, and levator scapulae muscles; accessory nerve

UNC 36. Posterior Shoulder: Step 3. Innervation of the rhomboid and latissimus dorsi muscles; the dorsal scapular and thoracodorsal nerves

UNC 37. Flexor Surface of the Forearm: Step 4. Pronator teres and muscular branches of the median nerve

UNC 38. Flexor Surface of the Forearm: Step 5. Sectioning of first layer of flexor muscles

Lower Limb

UNC 39. Medial and Anterior Thigh: Step 4. Sartorius muscle; medial and lateral inter muscular septa

UNC 40. Medial and Anterior Thigh: Step 5. Quadriceps femoris muscle

UNC 41. Popliteal Fossa, Knee Joint, and Posterior Compartment of the Leg: Step 5. Triceps surae and its innervation

UNC 42. Popliteal Fossa, Knee Joint, and Posterior Compartment of the Leg: Step 6. Contents of the deep posterior compartment of the leg